0154596es	006
0109	

Generador Móvil

G 125
G 160

MANUAL DE OPERACIÓN

0154596ES

CALIFORNIA

Propuesta 65 Advertencia:

ADVERTENCIA

El escape del motor, algunos de sus elementos, y ciertos componentes del vehículo, contiene o emiten químicos que, de acuerdo al Estado de California, causan cáncer o anomalías al nacimiento u otra lesión del sistema reproductivo.

Prefacio

El presente manual proporciona información y procedimientos para operar y mantener en forma segura este modelo de Wacker Neuson. Para su propia seguridad y protección contra lesiones, lea, comprenda y acate cuidadosamente las instrucciones de seguridad descritas en este manual.

Mantenga este manual o una copia con la máquina. Si extravía este manual o necesita una copia adicional, comuníquese con Wacker Neuson Corporation. Esta máquina está construida teniendo en mente la seguridad del usuario; sin embargo, puede presentar riesgos si se opera o se le da servicio incorrectamente. ¡Siga cuidadosamente las instrucciones de operación! Si tiene consultas acerca de la operación o servicio de este equipo, comuníquese con Wacker Neuson Corporation.

La información contenida en este manual se basa en las máquinas que están en producción al momento de la publicación. Wacker Neuson Corporation se reserva el derecho de cambiar cualquier parte de esta información sin previo aviso.

Se reservan todos los derechos, especialmente de copia y distribución.

Copyright 2009 de Wacker Neuson Corporation.

Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir en modo alguno, ni por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, sin la autorización expresada por escrito de Wacker Neuson Corporation.

Todo tipo de reproducción o distribución no autorizada por Wacker Neuson Corporation infringe los derechos de autor válidos y será penado por la ley. La empresa se reserva expresamente el derecho de efectuar modificaciones técnicas (incluso sin previo aviso) con el objeto de perfeccionar nuestras máquinas o sus normas de seguridad.

Prefacio 3

1 Información Sobre la Seguridad 7

1.1 Seguridad en el Servicio 10
1.2 Seguridad del usuario durante el uso de motores de combustión interna 12
1.3 Seguridad durante el remolque 13
1.4 Informando sobre defectos en el sistema de seguridad de remolques 14
1.5 Ubicación de las calcomanías 15
1.6 Calcomanías de seguridad y operación 17

2 Operación 26

2.1 Tableros de control 26
2.2 Control del generador 28
2.3 Control del motor 29
2.4 Fallas que conducen a la detención del motor 31
2.5 Falla sobrecarga de corriente 32
2.6 Aplicación 33
2.7 Llave selectora de tensión(voltaje) 34
2.8 Interruptor para detención de emergencia 35
2.9 Interruptor principal de circuito 36
2.10 Interruptor para arranque del motor 37
2.11 Reóstato para la regulación de la tensión 37
2.12 Luz indicadora de alarma 38
2.13 Terminales (bornes) de conexión para cables 39
2.14 Conexión a tierra 40
2.15 Tomacorrientes (enchufes hembra) 40
2.16 Bloque terminal para marcha a control remoto 41
2.17 Puerta de acceso con interruptor de bloqueo 41
2.18 Conexiones a los terminales (bornes) 42
2.19 Antes del arranque del generador 43
2.20 Arranque manual 44
2.21 Haciendo marchar el generador 46
2.22 Factores de corrección de la potencia del motor 46
2.23 Detención del generador 48
2.24 Arranque con temperaturas bajas 48
2.25 Izaje del equipo 48
2.26 Estacionamiento nocturno 49

2.27 Almacenamiento por períodos prolongados 49
2.28 Arranque automático/remoto 50
2.29 Interruptor remoto/de transferencia 51
2.30 Remolque 52

3 Mantenimiento 54

3.1 Programa de mantenimiento periódico 54
3.2 Máquinas nuevas 55
3.3 Como reajustar el reloj de mantenimientos periódicos 55
3.4 Filtro de aire 56
3.5 Lubricación del motor 57
3.6 Líquido refrigerante para el motor 58
3.7 Mantenimiento del remolque 58
3.8 Búsqueda de problemas después de una detención automática 59
3.9 Esquema de conexiones eléctricas del generador y el terminal (bornera) de cables - G 125 62
3.10 Esquema de conexiones eléctricas del generador y el terminal (bornera) de cables - G 160 64
3.11 Esquema de conexiones eléctricas del remolque 66
3.12 Esquema de conexiones eléctricas del motor 68

4 Opciones Instaladas en la Fábrica 71

4.1 Calentador de Motor 71
4.2 Calentador de Pantalla LCD 72
4.3 Apagador de Bajo Nivel de Refrigerante 73
4.4 Mantenedor de Nivel de Lubricación 74
4.5 Persianas Activadas por Temperatura 75
4.6 Cargador de Batería 76
4.7 Diagrama de Conexiones Eléctricas (Opciones Instaladas en la Fábrica) 78
4.8 Componentes de Diagrama Eléctrico (Opciones Instaladas en la Fábrica) 79

5 Datos Técnicos 80

5.1 Motor 80
5.2 Generador 81
5.3 Remolque y trineo 82
5.4 Dimensiones 83

1. Información Sobre la Seguridad

Este manual contiene notas de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, *AVISO,* y NOTA las cuales precisan ser seguidas para reducir la posibilidad de lesión personal, daño a los equipos, o servicio incorrecto.

Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Se emplea para avisarle de peligros potenciales de lesión personal. Obedezca todos los mensajes de seguridad a continuación de este símbolo para evitar posibles daños personales o la muerte.

PELIGRO

PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, causará la muerte o graves daños.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar la muerte o graves daños.

PRECAUCION

PRECAUCIÓN indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar daños de grado menor o moderado.

AVISO: Al usarse sin el símbolo de alerta de seguridad, ***AVISO*** indica una situación que, si no se evita, puede causar daños a la propiedad.

Nota: *Contiene información adicional importante para un procedimiento.*

PELIGRO

¡Peligro de electrocutación!

El peligro de electrocutación o de severos golpes de corriente existe en todo momento en todas las partes del equipo mientras que el motor se encuentre en marcha! Antes de operar la máquina o llevar a cabo trabajos de mantenimiento lea todas las notas de seguridad contenidas en esta sección.

Nadie más que un electricista capacitado e idóneo, y que esté familiarizado con este equipo, deberá tratar de llevar a cabo reparaciones en el generador. Procedimientos de control a ser ejecutados con el generador en marcha deberán ser llevados a cabo con extrema precaución.

Esta máquina ha sido construida teniendo en mente la seguridad del usuario - sin embargo podrán presentarse situaciones peligrosas como en cualquier otro tipo de equipo eléctrico si la misma no es operada y mantenida correctamente. ¡Siga con atención las instrucciones de operación! Por favor tome contacto con la Wacker Neuson Corporation en el caso de tener preguntas sobre el modo de operación o servicio de este equipo.

Seguridad en la operación

ADVERTENCIA

Para la operación segura de la máquina, es necesario contar con la capacitación y experiencia adecuadas. Las máquinas operadas de manera inadecuada o por parte de personal no capacitado pueden ser peligrosas. Lea las instrucciones de operación incluidas en este manual y en el manual del motor, y familiarícese con la ubicación y el uso correcto de todos los controles. Los operarios sin experiencia deberán recibir instrucciones por parte de una persona familiarizada con la máquina, antes de que se les permita operarla.

1.0.1 NUNCA haga marchar el generador habiendo en las cercanías recipientes abiertos con combustibles, pinturas u otros líquidos inflamables.

1.0.2 NUNCA haga marchar el generador o herramientas a él conectadas con las manos mojadas.

1.0.3 NUNCA utilice cables de alimentación deteriorados. Sacudidas eléctricas severas y equipos dañados pueden ser la consecuencia.

1.0.4 NUNCA ubique materiales inflamables o líquidos cerca del generador.

1.0.5 NUNCA haga marchar la máquina dentro de edificios a menos que sea posible disipar efectivamente los gases de escape al exterior.

1.0.6 NUNCA sobrecargue el generador. La corriente total (suma de los amperajes individuales) de las herramientas y equipos a conectar al generador no deberá ser mayor al amperaje nominal del generador.

1.0.7 NUNCA permita que personal no entrenado haga marchar o lleve a cabo trabajos de mantenimiento en el generador. El generador deberá ser montado por un electricista capacitado y entrenado.

1.0.8 NUNCA haga marchar el generador estando el mismo parado en el agua.

1.0.9 NUNCA toque el motor caliente, el escape o partes calientes del generador, ya que esto podría conducir a quemaduras.

1.0.10 NUNCA arranque el máquina mientras que el mismo está siendo reparado.

1.0.11 Sólo utilice el botón de emergencia para la detención en casos reales de emergencia. NO vuelva a arrancar el motor hasta haber determinado y solucionado la causa del problema.

1.0.12 Usar un dispositivo antirruidos para proteger los oídos cuando se opera la máquina.

1.0.13 SIEMPRE siga las instrucciones descriptas en este manual para el arranque y la detención del equipo. Sepa como hacer marchar y como detener el generador antes de proceder a arrancarlo.

1.0.14 SIEMPRE haga una vuelta de inspección alrededor del generador antes de proceder a arrancarlo. Abra las puertas laterales e inspeccione a ojo el compartimento del motor para detectar posibles daños o la presencia de cuerpos u objetos extraños que puedan afectar el correcto funcionamiento del equipo.

1.0.15 SIEMPRE mantenga el máquina alejado de estructuras, edificios y otros equipos en por lo menos un metro (tres pies) mientras que el mismo se encuentre en uso.

1.0.16 SIEMPRE almacene el equipo de manera adecuada cuando no se lo utilice. El equipo deberá almacenarse en un lugar limpio y seco que esté fuera del alcance de los niños.

1.0.17 SIEMPRE mantenga limpia, ordenada y libre de desechos la zona inmediatamente alrededor de la máquina. Cerciórese de que la zona por encima de la máquina o área de escape esté libre de desechos que pudieran llegar a caer encima o dentro del mismo.

1.0.18 SIEMPRE estar seguro que la máquina está en un lugar firme y nivelado y no podrá golpear, rodar, deslizar o caer durante la operación.

1.0.19 SIEMPRE remueva todas las herramientas, cables y otros elementos sueltos antes de arrancar el generador.

1.0.20 SIEMPRE verifique que, de acuerdo con las reglamentaciones locales y nacionales, la máquina esté correctamente puesta a tierra y sólidamente fijada a una buena puesta a tierra.

PELIGRO

¡UN RETORNO ELECTRICO DESDE EL GENERADOR AL SISTEMA DE SERVICIOS ELECTRICOS PUBLICO PUEDE CAUSAR LESIONES SERIAS A LOS OPERARIOS DEL SERVICIO PUBLICO E INCLUSIVE LA MUERTE DE LOS MISMOS!

La conexión incorrecta de un generador al sistema eléctrico de un edificio puede conducir a un retorno de la corriente eléctrica desde el generador al sistema de distribución eléctrico público. Esto puede conducir a la electrocutación de los obreros del servicio público, incendios o explosiones. Sólo un técnico electricista capacitado podrá efectuar la conexión al sistema eléctrico del edificio. La conexión eléctrica deberá cumplir con las leyes y códigos eléctricos pertinentes.

El generador a conectar al sistema eléctrico de un edificio deberá entregar la potencia, tensión y frecuencia requerida por los equipos instalados dentro del edificio. Si existieran diferencias en los requerimientos de potencia, voltaje y frecuencia una conexión incorrecta podrá conducir a daños en los equipos, incendio y lesiones personales o aún la muerte.

1.1 Seguridad en el Servicio

¡Los equipos con mantenimiento deficiente pueden presentar un riesgo para la seguridad! A fin de que el equipo funcione en forma segura y adecuada durante un largo período de tiempo, es necesario realizar un mantenimiento periódico y reparaciones esporádicas.

1.1.1 **NUNCA lleve a cabo trabajos de mantenimiento rutinarios (cambio de aceite/filtros, limpieza, etc.) a menos que hayan sido desconectados todos los componentes eléctricos.** Verifique que el interruptor de encendido del motor se encuentre en la posición de detención „O“, los interruptores de seguridad abiertos „O”, el interruptor de parada de emergencia cerrado (empujado hacia adentro) y que el terminal negativo de la batería esté desconectado antes de efectuar trabajos de mantenimiento en esta máquina. Fije al tablero de control un cartel con las palabras „NO ARRANCAR“. Esto avisará a terceros que se están llevando a cabo trabajos de mantenimiento - reduciendo al mismo tiempo la posibilidad de que alguien sin darse cuenta trate de arrancar la unidad. Si la unidad ha sido conectada a un control de arranque remoto o un interruptor de transferencia verifique también que el interruptor remoto esté desconectado y provisto con una etiqueta de advertencia.

1.1.2 **Puesta a tierra**

¡Para un funcionamiento correcto y seguro el generador deberá estar conectado a una buena puesta a tierra!

Existe una „puesta a tierra central para equipos“ en el lugar donde se encuentran los terminales (bornes) para la conexión de cables para el usuario. Este punto ha sido conectado directamente a la base del generador. Toda otra puesta a tierra del sistema ha sido conectada a este punto central. Haga la conexión de puesta a tierra de acuerdo con todas las normas nacionales, estatales y locales vigentes.

1.1.3 NUNCA trate de limpiar o efectuar trabajos de mantenimiento en la máquina mientras que la misma se encuentre en marcha. Los elementos en rotación pueden causar lesiones severas.

1.1.4 NO permita que se acumule agua alrededor de la base del máquina. Mueva la máquina si fuese necesario y espere hasta que el equipo esté seco antes de proceder con los trabajos de mantenimiento.

1.1.5 NO lleve a cabo trabajos de mantenimiento estando mojada su ropa o piel.

1.1.6 NO permita que personal no entrenado lleve a cabo trabajos de mantenimiento en este equipo. Sólo permita que técnicos electricistas capacitados e idóneos lleven a cabo trabajos de mantenimiento en los componentes eléctricos de este equipo.

1.1.7 NUNCA modifique el equipo sin el consentimiento expreso y escrito del fabricante.

1.1.8 NO limpie el tablero de control, el generador ni ningún otro componente eléctrico con agua a presión. Nunca permita que se acumule agua alrededor de la base del generador. ¡NO efectúe trabajos de mantenimiento en presencia de agua!

1.1.9 SIEMPRE restituya todos los dispositivos de seguridad y protección a su lugar y orden después de las reparaciones o servicio de mantenimiento.

1.1.10 SIEMPRE permita que el motor se enfríe antes de transportar el equipo o de efectuar trabajos de mantenimiento.

1.1.11 SIEMPRE esté conciente de las piezas móviles y mantenga las manos, los pies y las prendas sueltas alejadas de las piezas móviles del equipo.

1.1.12 SIEMPRE vuelva a colocar todas las cubiertas, amarre las puertas y verifique que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente después de haber llevado a cabo trabajos de reparación o mantenimiento en el equipo.

1.1.13 SIEMPRE mantenga manos, pies y ropa suelta alejados de partes móviles del generador y motor.

1.1.14 SIEMPRE mantenga la máquina en condiciones de limpieza y las calcomanías legibles. Vuelva a colocar todas las calcomanías faltantes y cambie las que sean difíciles de leer. Las calcomanías proporcionan instrucciones de operación importantes y advierten sobre peligros y riesgos.

1.1.15 SIEMPRE controle todos los sujetadores externos con regularidad.

1.1.16 SIEMPRE asegúrese de que los cabrestantes, cadenas, ganchos, rampas, gatos y otros tipos de dispositivos de levante estén seguramente unidos y que tengan suficiente capacidad para levantar o sujetar la máquina con seguridad. Siempre manténgase enterado de la ubicación del personal cuando levante la máquina.

1.2 Seguridad del usuario durante el uso de motores de combustión interna

PELIGRO

Los motores de combustión interna presentan riesgos especiales durante la operación y el abastecimiento de combustible. Lea y siga las instrucciones de advertencia en el manual del propietario del motor y las pautas de seguridad que se detallan a continuación. En caso de no seguir las advertencias y las pautas de seguridad, podrían producirse lesiones graves o la muerte.

1.2.1 NO haga marchar el equipo en interiores o en zonas de poca ventilación, a menos que se utilicen mangueras de escape al exterior.

1.2.2 NO llene el tanque de combustible en las cercanías de llamas abiertas, al fumar o mientras que el motor se encuentre en marcha.

1.2.3 SIEMPRE llene el tanque de combustible en un área bien ventilada.

1.2.4 NO se apoye en o toque los caños de escape o el cilindro del motor mientras que estén calientes.

1.2.5 SIEMPRE vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible luego de suministrar combustible.

1.2.6 NO suministre combustible a un motor caliente o en funcionamiento.

1.2.7 NO arranque el motor si se ha volcado combustible o si llegara a sentir olor a combustible. Aleje el generador del lugar del vuelco y luego seque el generador antes de arrancarlo.

1.2.8 NO retire la tapa del radiador cuando el motor esté en marcha o caliente. El líquido del radiador está caliente y bajo presión, ¡puede causar quemaduras graves!

1.3 Seguridad durante el remolque

Tenga cuidado mientras que está remolcando. Asegúrese que el remolque y el vehículo de remolque estén en buenas condiciones y estén enganchados apropiadamente para reducir las posibilidades de un accidente.

1.3.1 SIEMPRE verifique que el enganche y el acople del vehículo de remolque estén dimensionados para una carga igual o mayor que la carga bruta del vehículo (gross vehicle weight rating - GVWR) a remolcar.

1.3.2 SIEMPRE verifique la ausencia de desgastes o daños en el sistema de enganche o acople. NO remolque el vehículo si el mismo tiene partes defectuosas.

1.3.3 SIEMPRE verifique que el acople esté correctamente fijado al vehículo de remolque.

1.3.4 SIEMPRE controle el estado, desgaste y presión de las cubiertas del vehículo a remolcar. Reemplace cubiertas desgastadas.

1.3.5 SIEMPRE conecte las cadenas de seguridad.

1.3.6 SIEMPRE conecte el gancho de seguridad del cable de seguro al paragolpes o parte trasera del vehículo. NO lo fije al enganche.

1.3.7 SIEMPRE controle los frenos hidráulicos a presión del remolque como también del vehículo de remolque.

1.3.8 SIEMPRE verifique que las luces de dirección y freno del remolque estén conectadas y funcionando correctamente.

1.3.9 SIEMPRE verifique que las tuercas de las ruedas estén correctamente ajustadas y que no falte ninguna.

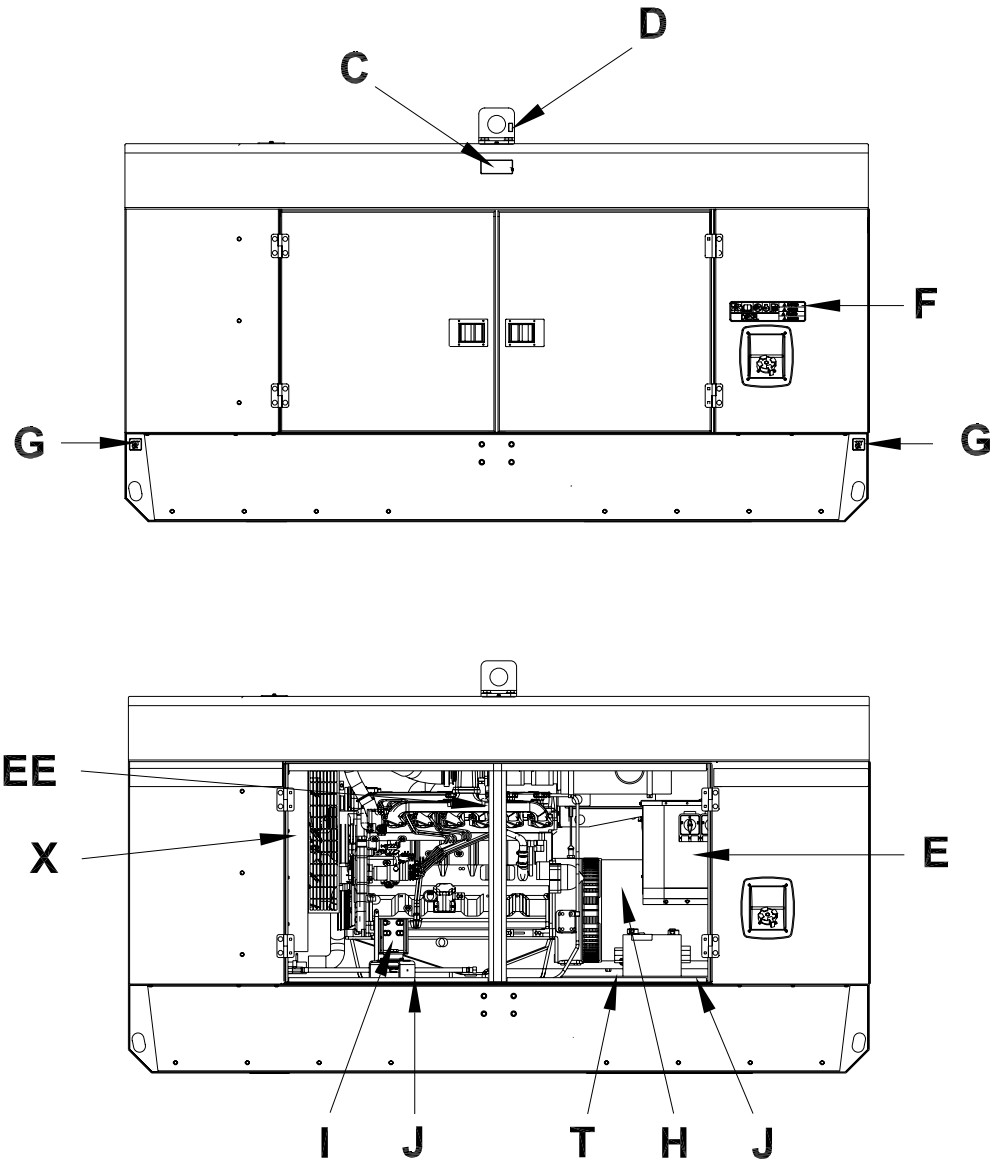
1.4 Informando sobre defectos en el sistema de seguridad de remolques

Ud. deberá informar de inmediato a la Administración Nacional de Seguridad para el Tráfico en Carreteras (National Highway Traffic Safety Administration - NHTSA) si considera que su remolque tiene un defecto que pudiera llegar a causar un accidente o que pudiera causar lastimaduras o conducir a la muerte. Además deberá notificar además a la Wacker Neuson Corporation.

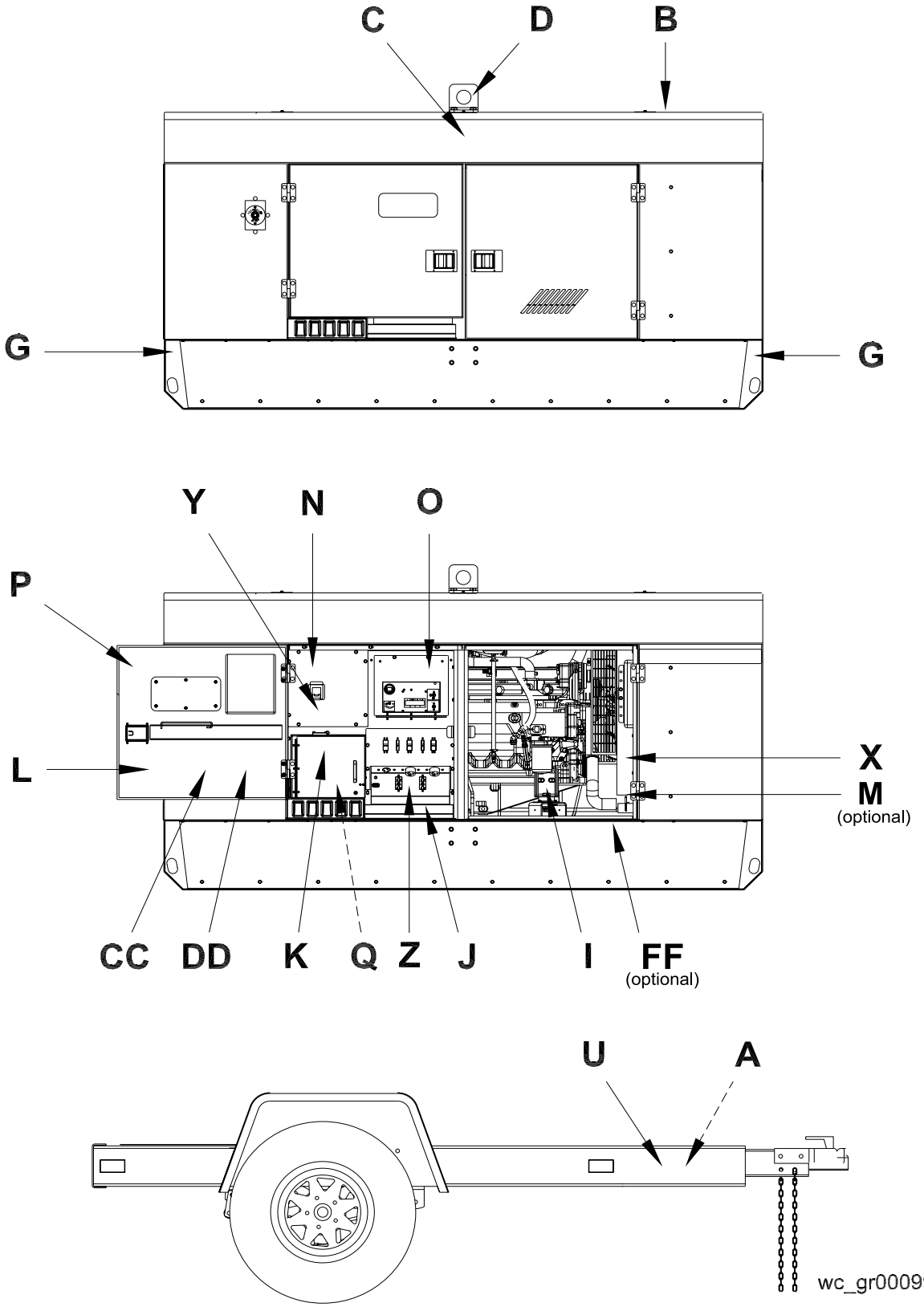
Quejas similares adicionales podrán conducir a una investigación por parte de la NHTSA. Si la NHTSA determina que existen defectos en un grupo de vehículos, podrá ordenar que los mismos sean retirados de circulación y que se inicie una campaña de reparaciones. Sin embargo, la NHTSA no deberá intervenir en problemas individuales entre Ud., su Agente autorizado, o la Wacker Neuson Corporation.

Para tomar contacto con la NHTSA llame sin cargo alguno por línea directa al 1-800-424-9393 (ó 366-0129 en el área de Washington, DC), www.nhtsa.com, o escriba a la NHTSA, U.S. Department of Transportation, Washington, DC 20590. Haciendo uso de la línea directa recién mencionada Ud. también podrá obtener informaciones adicionales sobre el tema de la seguridad de vehículos al utilizar la línea directa arriba mencionada.

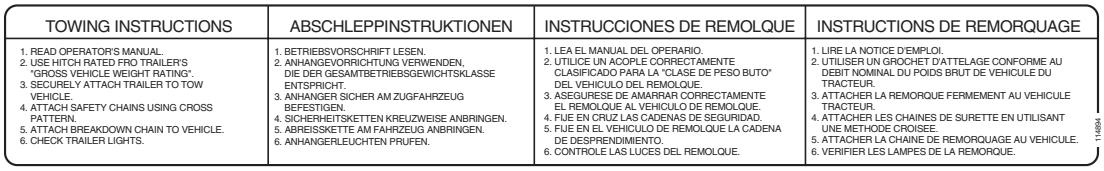
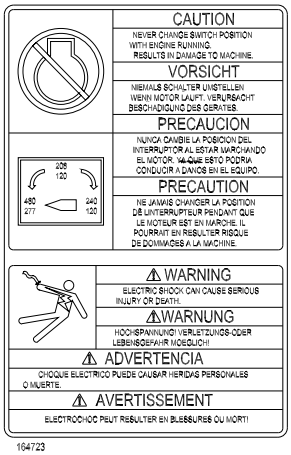
1.5 Ubicación de las calcomanías

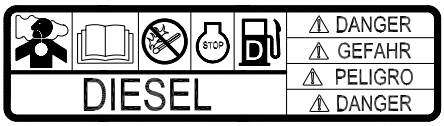
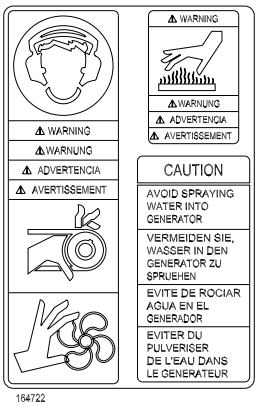
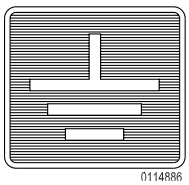
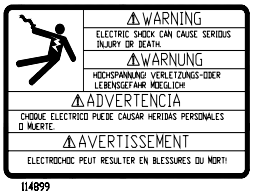


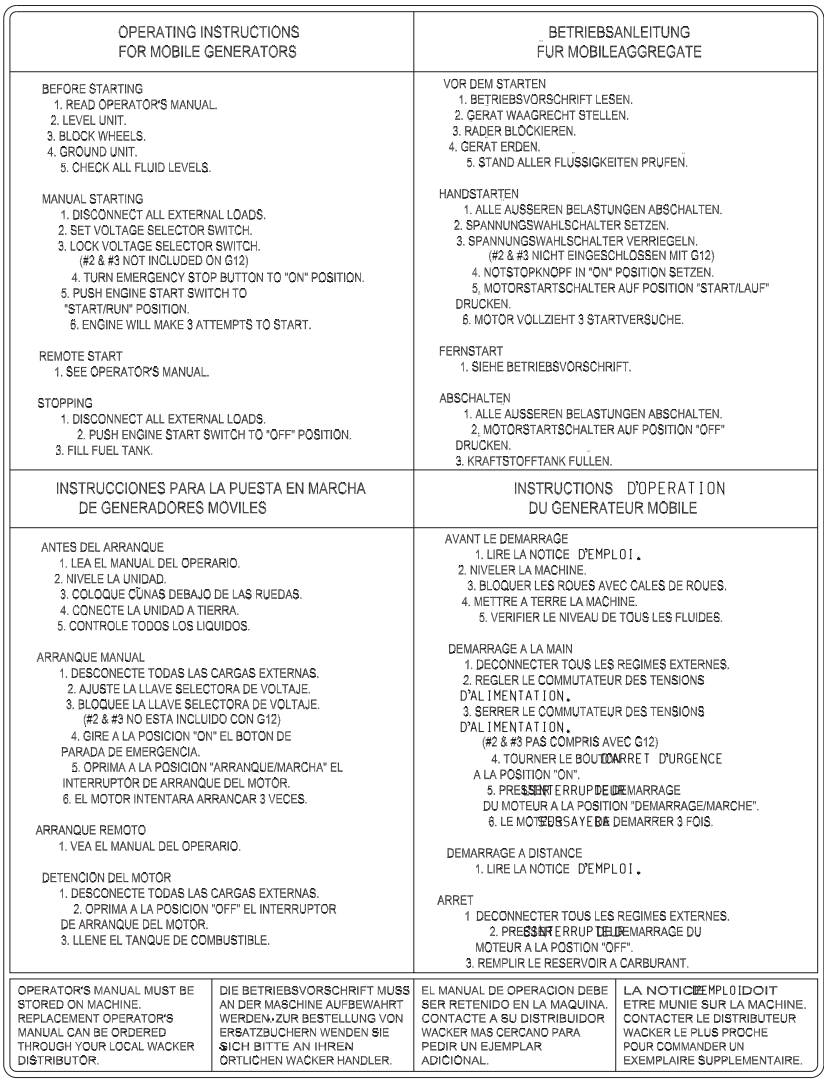
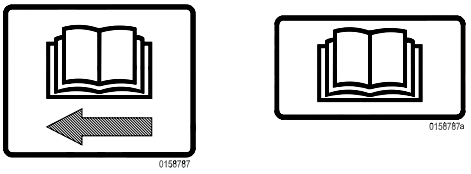
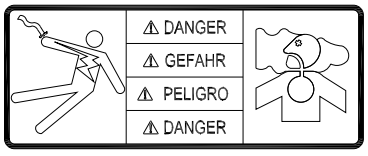
wc_gr000997


C
D
B
G
G
Y
N
O
P
L
X
M
(optional)
CC
DD
K
Q
Z
J
I
FF
(optional)
U
A
wc_gr000998

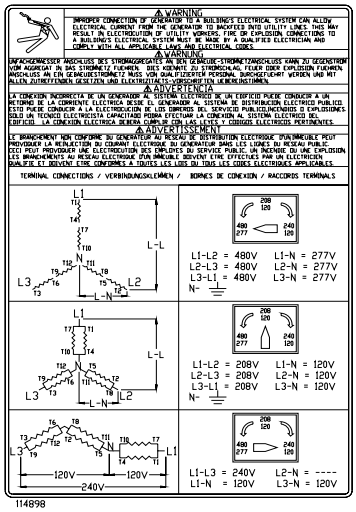
1.6 Calcomanías de seguridad y operación

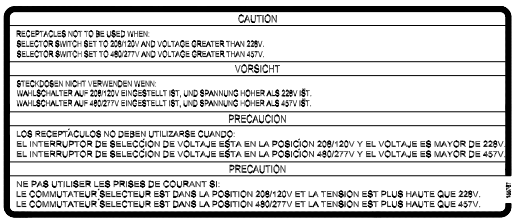
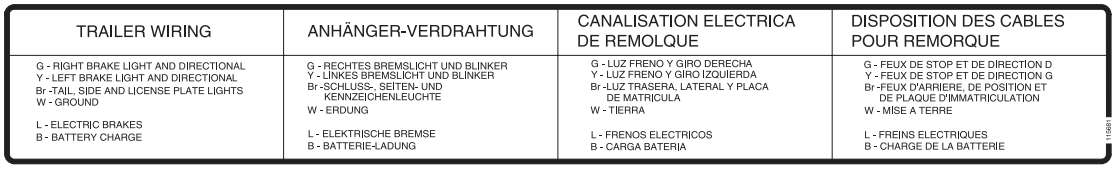
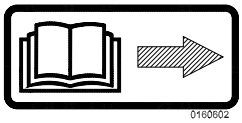
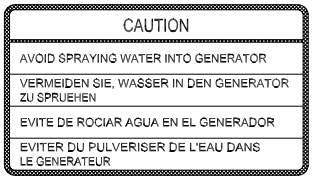
Ref.	Calcomanía	Significado
A		
B		¡ADVERTENCIA! Contenido presurizado. ¡No lo abra cuando está caliente!
C		¡ADVERTENCIA! Cierre las puertas, y aque e orto modo existe el peligro de una descarga electrica od de lesiones personales.
D		AVISO Punto de elevación
E		¡PRECAUCION! Nunca cambie la posicion del interruptor al estar marchando el motor. Ya que esto podria conducir a daños en el equipo. ¡ADVERTENCIA! Choque eléctrico podría casar heridas personales o muerte.

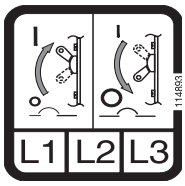
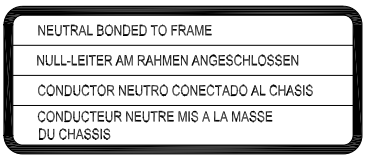
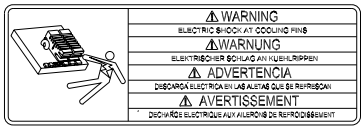
Ref.	Calcomanía	Significado
F		¡PELIGRO! ¡Peligro de la asfixia! Lea el Manual de Operación para instrucciones. Evite chispas, llamas u objetos encendidos cerca de la máquina. Antes de llenar el tanque, apague el motor. Sólo use combustible diesel.
G		Punto de alineación
H		¡ADVERTENCIA! Para evitar la pérdida de la audición, utilice protectores auriculares. Si se enredan las manos en la correa en movimiento se pueden producir lesiones. ¡Maquinaria giratoria! No introduzca la mano dentro de la máquina con el motor en funcionamiento. ¡ADVERTENCIA! ¡Superficie caliente! ¡PRECAUCIÓN:! Evite de rociar agua en el generador.
I		¡ADVERTENCIA! ¡Superficie caliente!
J		Puesta a tierra eléctrica.
K		¡ADVERTENCIA! Choque eléctrico podría casar heridas personales o muerte.

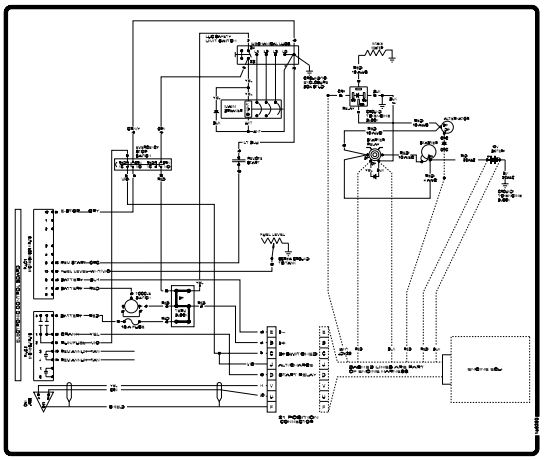
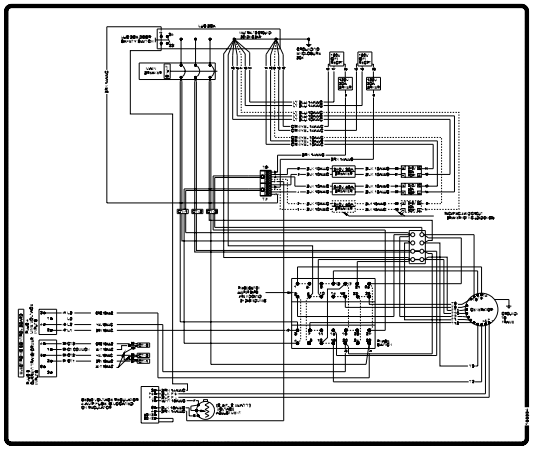
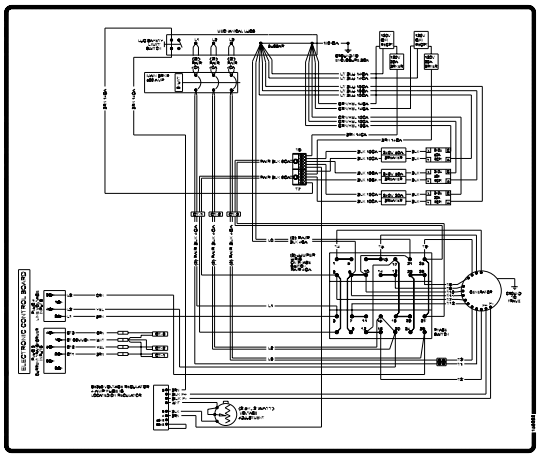
Ref.	Calcomanía	Significado
L		
M		El Manual de Operación debe guardarse en la máquina. Podrá solicitar un Manual de Operación de repuesto a través de su distribuidor local de Wacker Neuson.
N		¡PELIGRO! Choque eléctrico podría casar heridas personales o muerte. Peligro de la asfixia!

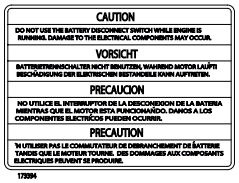
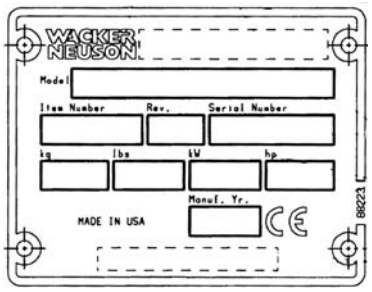
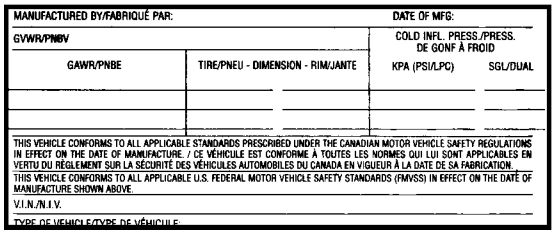
OPERATING INSTRUCTIONS
FOR MOBILE GENERATORS
BEFORE STARTING
1. READ OPERATOR'S MANUAL.
2. LEVEL UNIT.
3. BLOCK WHEELS.
4. GROUND UNIT.
5. CHECK ALL FLUID LEVELS.
MANUAL STARTING
1. DISCONNECT ALL EXTERNAL LOADS.
2. SET VOLTAGE SELECTOR SWITCH.
3. LOCK VOLTAGE SELECTOR SWITCH.
(#2 & #3 NOT INCLUDED ON G12)
4. TURN EMERGENCY STOP BUTTON TO "ON" POSITION.
5. PUSH ENGINE START SWITCH TO "START/RUN" POSITION.
6. ENGINE WILL MAKE 3 ATTEMPTS TO START.
REMOTE START
1. SEE OPERATOR'S MANUAL.
STOPPING
1. DISCONNECT ALL EXTERNAL LOADS.
2. PUSH ENGINE START SWITCH TO "OFF" POSITION.
3. FILL FUEL TANK.
BETRIEBSANLEITUNG
FUR MOBILEAGGREGATE
VOR DEM STARTEN
1. BETRIEBSVORSCHRIFT LESEN.
2. GERAT WAAGRECHT STELLEN.
3. RADER BLOCKIEREN.
4. GERAT ERDEN.
5. STAND ALLER FLUSSIGKEITEN PRUFEN.
HANDSTARTEN
1. ALLE AUSSEREN BELASTUNGEN ABSCHALTEN.
2. SPANNUNGSWAHLSCHALTER SETZEN.
3. SPANNUNGSWAHLSCHALTER VERRIEGELN.
(#2 & #3 NICHT EINGESCHLOSSEN MIT G12)
4. NOTSTOPKNOPF IN "ON" POSITION SETZEN.
5. MOTORSTARTSCHALTER AUF POSITION "START/LAUF" DRUCKEN.
6. MOTOR VOLLZIEHT 3 STARTVERSUCHE.
FERNSTART
1. SIEHE BETRIEBSVORSCHRIFT.
ABSCHALTEN
1. ALLE AUSSEREN BELASTUNGEN ABSCHALTEN.
2. MOTORSTARTSCHALTER AUF POSITION "OFF" DRUCKEN.
3. KRAFTSTOFFTANK FULLEN.
INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA
DE GENERADORES MOVILES
ANTES DEL ARRANQUE
1. LEA EL MANUAL DEL OPERARIO.
2. NIVELE LA UNIDAD.
3. COLOQUE CUÑAS DEBAJO DE LAS RUEDAS.
4. CONECTE LA UNIDAD A TIERRA.
5. CONTROLE TODOS LOS LIQUIDOS.
ARRANQUE MANUAL
1. DESCONECTE TODAS LAS CARGAS EXTERNAS.
2. AJUSTE LA LLAVE SELECTORA DE VOLTAJE.
3. BLOQUEE LA LLAVE SELECTORA DE VOLTAJE.
(#2 & #3 NO ESTA INCLUIDO CON G12)
4. GIRE A LA POSICION "ON" EL BOTON DE PARADA DE EMERGENCIA.
5. OPRIMA A LA POSICION "ARRANQUE/MARCHA" EL INTERRUPTOR DE ARRANQUE DEL MOTOR.
6. EL MOTOR INTENTARA ARRANCAR 3 VECES.
ARRANQUE REMOTO
1. VEA EL MANUAL DEL OPERARIO.
DETENCION DEL MOTOR
1. DESCONECTE TODAS LAS CARGAS EXTERNAS.
2. OPRIMA A LA POSICION "OFF" EL INTERRUPTOR DE ARRANQUE DEL MOTOR.
3. LLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE.
INSTRUCTIONS D'OPERATION
DU GENERATEUR MOBILE
AVANT LE DEMARRAGE
1. LIRE LA NOTICE D'EMPLOI.
2. NIVELER LA MACHINE.
3. BLOQUER LES ROUES AVEC CALES DE ROUES.
4. METTRE A TERRE LA MACHINE.
5. VERIFIER LE NIVEAU DE TOUS LES FLUIDES.
DEMARRAGE A LA MAIN
1. DECONNECTER TOUS LES REGIMES EXTERNES.
2. REGLER LE COMMUTATEUR DES TENSIONS D'ALIMENTATION.
3. SERRER LE COMMUTATEUR DES TENSIONS D'ALIMENTATION.
(#2 & #3 PAS COMPRIS AVEC G12)
4. TOURNER LE BOUTON D'ARRET D'URGENCE A LA POSITION "ON".
5. PRESSER L'INTERRUPTEUR DE DEMARRAGE DU MOTEUR A LA POSITION "DEMARRAGE/MARCHE".
6. LE MOTEUR SAYERA DE DEMARRER 3 FOIS.
DEMARRAGE A DISTANCE
1. LIRE LA NOTICE D'EMPLOI.
ARRET
1 DECONNECTER TOUS LES REGIMES EXTERNES.
2. PRESSER L'INTERRUPTEUR DE DEMARRAGE DU MOTEUR A LA POSTION "OFF".
3. REMPLIR LE RESERVOIR A CARBURANT.
OPERATOR'S MANUAL MUST BE STORED ON MACHINE. REPLACEMENT OPERATOR'S MANUAL CAN BE ORDERED THROUGH YOUR LOCAL WACKER DISTRIBUTOR.
DIE BETRIEBSVORSCHRIFT MUSS AN DER MASCHINE AUFBEWAHRT WERDEN. ZUR BESTELLUNG VON ERSATZBUCHERN WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN ORTLICHEN WACKER HANDLER.
EL MANUAL DE OPERACION DEBE SER RETENIDO EN LA MAQUINA. CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR WACKER MAS CERCANO PARA PEDIR UN EJEMPLAR ADICIONAL.
LA NOTICE D'EMPLOI DOIT ETRE MUNIE SUR LA MACHINE. CONTACTER LE DISTRIBUTEUR WACKER LE PLUS PROCHE POUR COMMANDER UN EXEMPLAIRE SUPPLEMENTAIRE.

Ref.	Calcomanía	Significado
O		¡ADVERTENCIA! Generador puede arrancar automaticamente y causar lesiones personales. Desconecte la bateria antes de prestar servicio.
P		¡ADVERTENCIA! Lea y entienda el Manual de Operación suministrado antes de operar esta máquina. Si no lo hace, incrementará el riesgo de lesionarse o lesionar a otros.
Q		¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, lea el Manual de Operación. La conexión incorrecta del generador al sistema eléctrico de un edificio puede originar el flujo de corriente eléctrica desde el generador al sistema público de distribución de energía eléctrica. Esto podría provocar la electrocución de los trabajadores de servicios públicos, incendio o explosión. Las conexiones al sistema eléctrico de un edificio deben ser realizadas por un electricista calificado y deben cumplir con todas las leyes y códigos eléctricos aplicables.
R		Marcha con arranque remoto. Para instrucciones lea el Manual de Operación.

Ref.	Calcomanía	Significado
S		PRECAUCION! Los receptaculos no deben utilizarse cuando: El interruptor de seleccion de voltaje esta en la posicion 208/120V y el voltaje es mayor de 228V. El interruptor de seleccion de voltaje esta en la posicion 480/277V y el voltaje es mayor de 457V.
T		¡ADVERTENCIA! Desconecte la batería antes de darle servicio. Lea el Manual del Operación.
U		
V		El Manual de Operación debe guardarse en la máquina. Podrá solicitar un Manual de Operación de repuesto a través de su distribuidor local de Wacker Neuson.
W		¡PRECAUCIÓN:! Evite de rociar agua en el generador.

Ref.	Calcomanía	Significado
X		¡ADVERTENCIA! Para evitar pérdida de la audición, protéjase los oídos mientras opere esta máquina. ¡ADVERTENCIA! Contenido presurizado. ¡No lo abra cuando está caliente! ¡ADVERTENCIA! Si se enredan las manos en la correa en movimiento se pueden producir lesiones. ¡ADVERTENCIA! ¡Maquinaria giratoria! No introduzca la mano dentro de la máquina con el motor en funcionamiento.
Y		El mover los interruptores principales del circuito conecta o interrumpe el suministro de energía a los terminales (bornes) para conexión de cables del usuario.
Z		Conductor neutro conectado al chasis.
AA		Fusibles Lea el Manual de Operación para instrucciones. 1 - Mando 2 - No usadas 3 - No usadas 4 - No usadas
BB		ADVERTENCIA! Descarga eléctrica en las aletas que se refrescan.

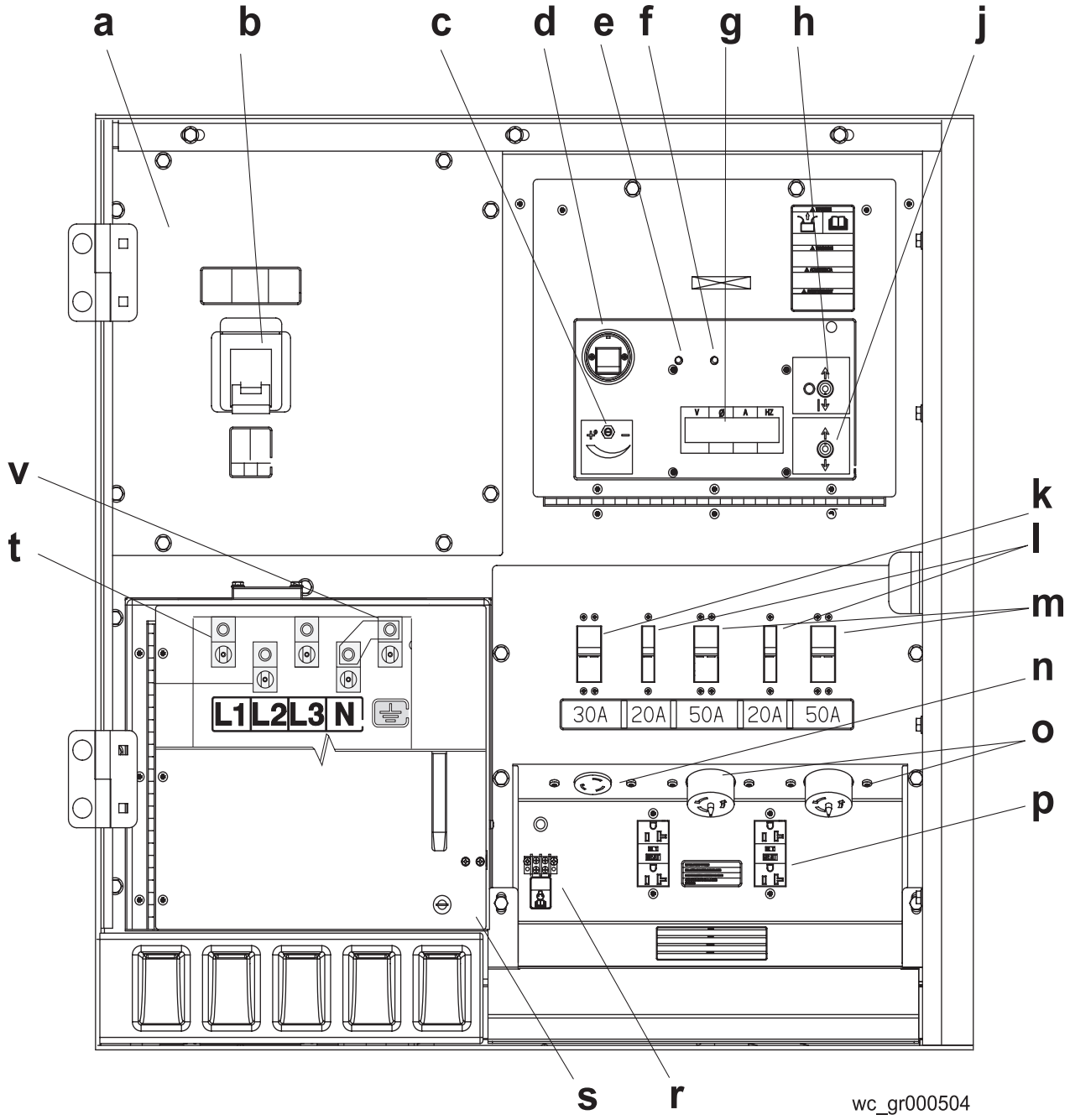
Ref.	Calcomanía	Significado
CC		G 125 and G 160 - Esquema de conexiones eléctricas del motor
DD		G 125 - Esquema de conexiones eléctricas del generador y el terminal (bornera) de cables
		G 160 - Esquema de conexiones eléctricas del generador y el terminal (bornera) de cables

Ref.	Calcomanía	Significado
EE		¡ADVERTENCIA! ¡Superficie caliente!
FF		¡PRECAUCIÓN: No accione el interruptor de desconexión de la batería mientras el motor está en funcionamiento. Pueden ocurrir daños a los componentes eléctricos.
		Cada unidad posee una placa de identificación con el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie. Favor de anotar los datos contenidos en la placa en caso de que la placa de identificación se dañe o pierda. En todos los pedidos para repuestos o cuando se solicite información de servicio, siempre se le pedirá que especifique el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie de la unidad.
		Esta máquina puede estar cubierta por una o más patentes.
		Etiqueta de Certificación (Número VIN) Cada unidad viene acompañada por una Etiqueta de Certificación. Esta etiqueta confirma que el remolque se ajusta a todos los Estándares Federales para vehículos vigentes en el momento de la fabricación. La etiqueta incluye el Número de Identificación del Vehículo (VIN) para el remolque.

Notas:

2. Operación

2.1 Tableros de control



Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
a.	Puerta de acceso al tablero de control	l.	Interruptor de corriente (120V, 20 Amp.) - dos unidades
b.	Interruptor principal de circuito	m.	Interruptor de corriente (120/240V, 50 Amp.) - dosunidades
c.	Reóstato ajuste de tensión	n.	Tomacorriente twist-lock (120/240 VAC, 30 Amp.)
d.	Indicador filtro de aire del motor	o.	Tomacorriente twist-lock (120/240 VAC, 50 Amp.) - dos unidades
e.	LED corte	p.	Tomacorriente guardacorriente (120 VAC, 20 Amp.) - dos unidades
f.	LED (diodo luminoso) pre-alarma	r.	Bloque terminal control remoto
g.	Tablero LCD (display de cristal líquido)	s.	Interruptor de bloqueo
h.	Interruptor arranque de motor	t.	Terminales (bornes) para conexión de cables del usuario
j.	Interruptor cuentahoras de motor	v.	Conexión puesta a tierra
k.	Interruptor de corriente (120/240V, 30 Amp.)		

2.2 Control del generador

Las informaciones sobre el motor serán presentadas en la línea superior de la pantalla de cristal líquido LCD y avanzadas en forma continua mientras que se encuentre en marcha el generador. Se podrán observar los valores de la tensión, del amperaje y de la frecuencia de cada fase.

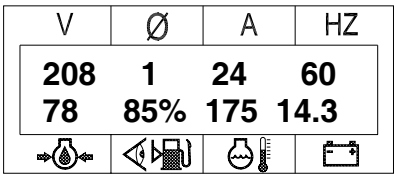
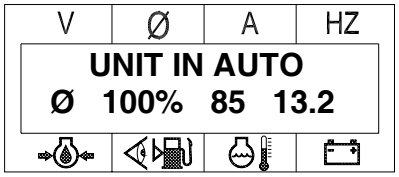
Nota: *Empuje el interruptor ENG HRS hacia abajo para evitar que avance la pantalla.*

Voltaje „V“ - Indica el valor del voltaje alterna (CA) suministrada por el generador.

Fase „Ø“ - Indica cual es la fase que está siendo presentada en ese momento.

Amperaje „A“ - Indica el amperaje de la corriente alterna suministrada por el generador. La indicación del amperaje suministrado será igual a 0 si el generador está trabajando en vacío (sin carga).

Frecuencia „Hz“ - Exhibe la frecuencia suministrada.

	Ejemplo de la pantalla con el motor en marcha.
	Ejemplo de la pantalla con el motor en modalidad „auto“.

2.3 Control del motor

Cuando el interruptor de arranque está en la posición „START/RUN“ (marcha/arranque) o también „REMOTE START“ (arranque remoto) se podrán observar en forma continua en la línea inferior del tablero LCD informaciones sobre el motor.

ACEITE - Indica la presión de aceite del motor. El instrumento indica valores de presión entre 0 y 100 psi. La presión de marcha normal es de 60-80 psi. El motor se detendrá automáticamente si la presión de aceite cae por debajo de los 15 psi.

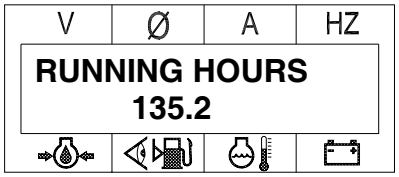
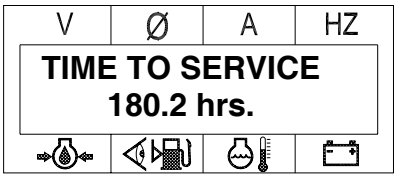
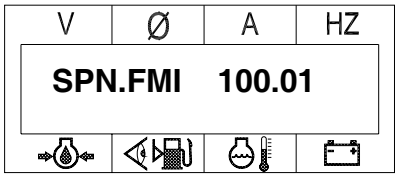
COMBUSTIBLE - Indica el nivel relativo del combustible en el tanque de combustible. El motor se detendrá automáticamente si el nivel de combustible cae por debajo del 5%.

TEMPERATURA - Indica la temperatura del líquido refrigerante del motor. El motor se detendrá automáticamente si la temperatura del líquido refrigerante sobrepasa.

BATERÍA - El instrumento mide la tensión de arranque del motor en la batería. La tensión normal es de 13,5-14,5 V. Se deberá proceder a controlar el sistema de carga del motor si el valor indicado resulta ser bastante menor o mayor a los valores recién mencionados. Se podrá observar la tensión real de la batería cuando el interruptor del motor está en la posición „REMOTE START“ (arranque remoto) y el generador listo para pronto uso (stand-by).

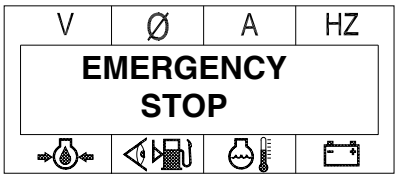
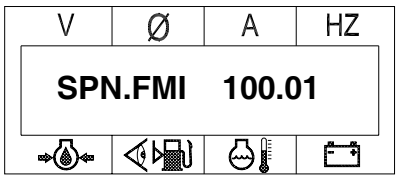
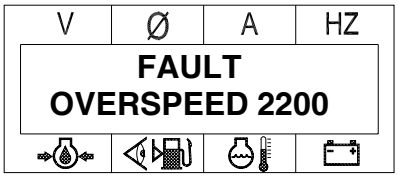
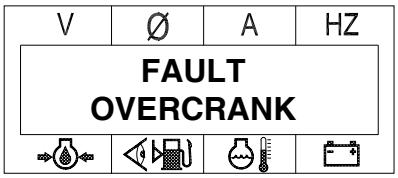
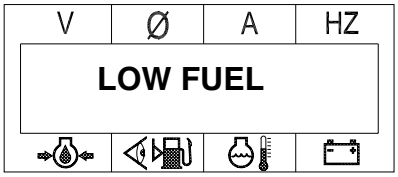
HORAS DEL MOTOR - Al ser apretado el interruptor hacia arriba se podrán observar las horas de marcha del motor, el reloj para el mantenimiento periódico y los códigos de falla del motor. Las horas de marcha del motor sólo aumentan (avanzan) al estar realmente en marcha el motor.

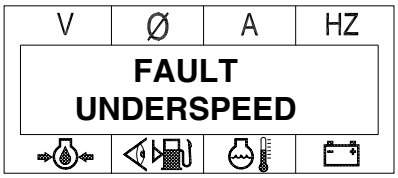
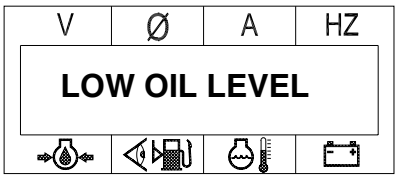
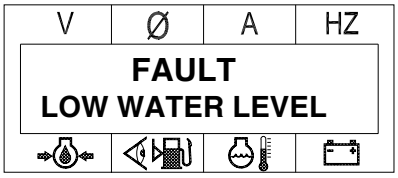
Nota: *Si se mantiene apretado hacia abajo el interruptor se podrán observar en forma continua (bloqueo) valores específicos para una sola fase.*

	Ejemplo de la pantalla del n° de horas de marcha del motor.
	Ejemplo de la pantalla respecto al mantenimiento periódico.
	**sólo G 70 w./ECU & G 85** Ejemplo de la pantalla indicando fallas del motor. Códigos de Falla del Motor SPN = Número de Parametro de Sospecha FMI = Identificador de Modo de Falla

2.4 Fallas que conducen a la detención del motor

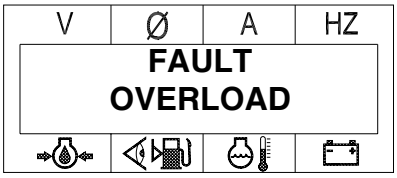
El Módulo de Control del motor (ECM) continuamente controla las funciones vitales del motor con el objeto de indicar la ocurrencia de alguna de posibles fallas. El motor se detendrá al ocurrir una de estas fallas y de la pantalla LCD en el tablero de control indicará cuál es la falla que condujo a la detención del motor. Se deberá ubicar manualmente el interruptor de arranque del motor en la posición „O“ para volver a rearmar el Módulo de Control del motor y luego reasumir la marcha. Véase también la Sección *Luz indicadora de alarma*.

	**Detención de emergencia** Indica que se ha oprimido el botón para la detención de emergencia. De la pantalla quedará prendido hasta que se.
	**sólo G 70 w/ECU & G 85** Ejemplo de la pantalla indicando Códigos de Falla del Motor SPN = Número de Parametro de Sospecha FMI = Identificador de Modo de Falla
	**Falla exceso en el n° de r.p.m.** Indica que el motor sobrepasó las 2000 r.p.m. (110 % de las 1800 r.p.m. nominales) y que el Módulo de Control del motor (ECM) ha procedido a detener automáticamente el motor.
	**Falla arranques repetidos** Esta falla saldrá expuesta en de la pantalla cuando el motor no llega a arrancar durante el ciclo normal de arranque y cuando el Módulo de Control del motor (ECM) ha procedido a detener automáticamente el generador debido a un estado de arranques repetidos.
	**Falla falta de combustible** Esta falla saldrá expuesta en de la pantalla cuando el combustible en el tanque quede por debajo del 5% y después de que el Módulo de Control del motor (ECM) haya procedido a detener el motor. Este estado de falla impide que las cañerías de combustible queden completamente secas, evitando con ello la necesidad de purgar las mismas una vez vuelto a estar lleno el tanque.

	**Falla bajo n° de r.p.m.** Indica que el n° de r.p.m. del motor cayó por debajo de los 55 Hz por más de 15 segundos y que el Módulo de Control del motor (ECM) ha procedido a detener automáticamente el motor.
	**Bajo Nivel de Aceite** La presión de marcha normal es de 40-80 psi. El motor se detendrá automáticamente si la presión de aceite cae por debajo de los 15 psi.
	Unicamente para máquinas con la opción de Apagado por Bajo Nivel de Refrigerante. Esta falla será ilustrada en la pantalla cuando el ECM haya recibido una señal del sensor indicando que existe un bajo nivel de refrigerante. Durante dicha condición, el ECM apaga el motor.

2.5 Falla sobrecarga de corriente

El ECM controla continuamente, a la par con las funciones del motor, la carga de corriente en cada fase. Los valores de sobrecarga de corriente han sido programados de fábrica en el ECM, siendo diferentes para cada tamaño de generador.



Falla sobrecarga de corriente

El motor se detendrá y la pantalla del tablero mostrará el estado de falla indicado en el diagrama al ser detectada una sobrecarga de corriente en una de las fases.

Antes de volver a arrancar el generador se deberá determinar y eliminar la causa de la sobrecarga. Revise todas las cargas conectadas al generador y verifique que las mismas no sean más altas que el amperaje nominal del equipo.

2.6 Aplicación

Generadores de servicio pesado, compactos, insonorizados, diseñados para generar corriente monofásica y trifásica para aplicaciones de construcción, comerciales e industriales donde se necesita una fuente de potencia más confiable.

***AVISO*:** No exceda la potencia entregada por el generador, ya que esto podría conducir a daños en las herramientas conectadas o en el generador mismo. Véase también *Datos Técnicos.*

Verifique que la tensión (voltaje) y la rotación de fases de los cables de conexión coincidan con los del sistema eléctrico público o cualquier otra fuente de energía normalmente utilizada al emplear el generador como fuente de energía substituta o como equipo para pronto uso (stand-by). **Al no coincidir la rotación de fases o la tensión es posible que conduzca a un funcionamiento no correcto del equipo o de los equipos conectados al generador. Esta, a su vez, podría llegar a causar condiciones de funcionamiento peligrosas.**

***AVISO*:** NO exceda el límite de la corriente nominal en ninguno de los tomacorrientes.

2.7 Llave selectora de tensión(voltaje)

Vea Dibujo: wc_gr000505

La llave selectora de tensión está ubicada dentro de un recinto separado en el generador del lado opuesto de la máquina.

La llave selectora cuenta con tres posiciones, las cuales cambian mecánicamente la conexión entre los terminales de salida del generador y los terminales (bornes) de conexión para cables en el generador. De esta forma resulta posible seleccionar la tensión entre los siguientes alcances:

120/240 VAC 1Ø

120/208 VAC 3Ø

139/240 VAC 3Ø*

(*Vea también la Sección *Reóstato para la regulación de voltaje.*)

277/480 VAC 3Ø

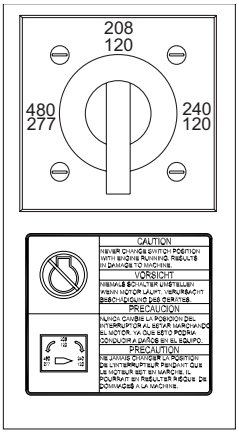
Para seleccionar la tensión deseada se deberá girar la llave a la tensión correspondiente. El llave selectora ha sido equipada con un mecanismo de traba. Esto hace que la tensión seleccionada no pueda ser cambiada por personas no autorizadas. Para trabar la llave selectora empuje hacia arriba la traba y coloque luego un candado a través de las aberturas.

***AVISO*:** NUNCA GIRE LA LLAVE SELECTORA DE TENSIÒN CON EL MOTOR DEL GENERADOR EN MARCHA. Esto puede conducir a un fuerte salto de chispas con los consecuentes posibles daños en la llave selectora y en el bobinado del generador.

PELIGRO

¡PELIGRO DE ELECTROCUTACIÓN! Dentro de este tablero circulan tensiones altas cuando el generador está en marcha.

a



wc_gr000505

2.8 Interruptor para detención de emergencia

Vea Dibujo: wc_gr000506

El interruptor para la parada de emergencia es el botón **(b)** rojo ubicado a la izquierda del tablero de control. Esté botón está al alcance aun con las puertas del tablero cerradas. El botón se aísla eléctricamente del interruptor y del resto del tablero de intersección.

Para activar una parada de emergencia empuje hacia adentro el botón rojo. El empujar hacia adentro el interruptor hará que se abran el interruptor principal de seguridad y el solenoide de combustible. Esto hará que se detenga el motor. El interruptor permanecerá en contacto hasta tanto sea girado en la dirección de las flechas y vuelva a saltar hacia afuera.

***AVISO*:** ¡SOLO EMPUJE HACIA ADENTRO EL INTERRUPTOR EN EL CASO DE UNA EMERGENCIA REAL QUE REQUIERA LA DETENCION INMEDIATA DEL GENERADOR! En todo otro caso desconecte en primer lugar el interruptor principal de seguridad y recién después proceda a detener el motor mediante un giro del interruptor de arranque

wc_gr001677

2.9 Interruptor principal de circuito

Vea Dibujo: wc_gr000527

El interruptor de circuito **(c)** de la línea principal está situado en el panel de control.

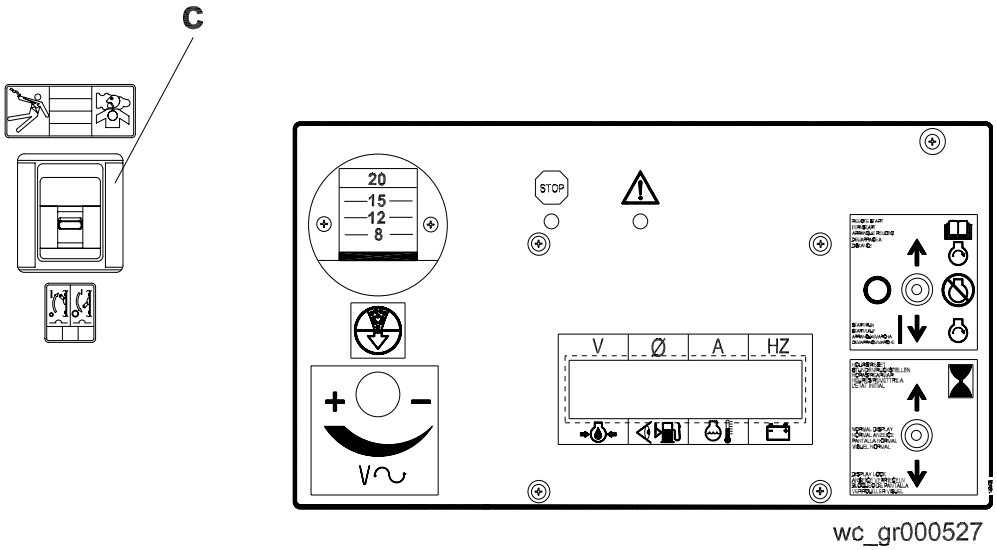
En la posición de apagado “O”, el interruptor de circuito de la línea principal corta la alimentación del selector a las lengüetas terminales en la parte inferior del panel del generador. La alimentación también se corta en el interruptor de circuito de la línea principal cuando la puerta de conexiones del cliente está abierta.

AVISO: Antes de apagar el generador o darle cualquier labor de servicio, cerciórese de que el interruptor de circuito de la línea principal esté en la posición de apagado “O”.

AVISO: Los tomacorrientes correspondientes no están conectados con el interruptor de circuito de la línea principal, sino directamente con los bobinados del generador. Como resultado de ello, los tomacorrientes están energizados incluso cuando el interruptor de circuito de la línea principal está en la posición de apagado “O”. Para apagar los tomacorrientes, abra los interruptores de circuito individuales que cada uno de ellos posee.

PELIGRO

¡PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN! ¡Hay alto voltaje en el interior de este panel cuando el generador está en funcionamiento! Nunca abra el panel de control mientras el generador esté en uso.



wc_gr000527

2.10 Interruptor para arranque del motor

Vea Dibujo: wc_gr000527

El interruptor de encendido del motor **(e)** tiene tres posiciones: „REMOTE START“ (arranque remoto), off “O“ y „START/RUN“ (marcha/arranque). La posición „REMOTE START“ es la posición normal para aquellos casos en los cuales el generador funciona como un equipo auxiliar y se encuentra conectado a un interruptor remoto. Estando el interruptor en la posición „REMOTE START“ el generador se encuentra en stand-by (pronto uso) y no arrancará hasta cerrar el interruptor remoto. En la posición „START/RUN“ el interruptor inicia inmediatamente el ciclo de arranque del motor, pre-calienta el motor y luego hace funcionar el motor de arranque para arrancar el motor.

El módulo de control del estará bajo tensión para poder encender las luces LCD del tablero y también el sistema eléctrico del motor tendrá bajo voltaje al estar el interruptor en la posición „REMOTE START“ ó „START/RUN“. El sistema eléctrico del motor, inclusive el solenoide de combustible, no tendrán voltaje al estar ubicado el interruptor en la posición „O“.

2.11 Reóstato para la regulación de la tensión

Vea Dibujo: wc_gr000527

El reóstato para la regulación de voltaje **(f)** está ubicado directamente por debajo del interruptor de encendido del motor. Afloje la contratuerca y gire utilice el reóstato para ajustar la tensión de salida de la corriente alterna CA. Gire el reóstato en sentido de las agujas del reloj para aumentar, en sentido anti-horario para bajar la tensión. El voltaje podrá ser controlado en el tablero de control.

2.12 Luz indicadora de alarma

Vea Dibujo: wc_gr000527

La luz indicadora de alarma de color ámbar **(d)** ubicada en el tablero de control se prenderá antes de ocurrir una falla en el motor. De esta forma la luz actúa como una pre-alarma para avisar que se está por tener una posible falla. Simultáneamente con la luz de alarma comienza a destellar el tablero LCD para indicar cuál es la falla en el motor que está por ocurrir.

Puntos de referencia para la pre-alarma del motor

- Nivel de combustible = 25 %
- Temperatura alta = 226°F
- Presión de aceite baja = 20 psi
- Tiempo hasta el próximo mantenimiento = 250 horas

2.13 Terminales (bornes) de conexión para cables

Vea Dibujo: wc_gr000508

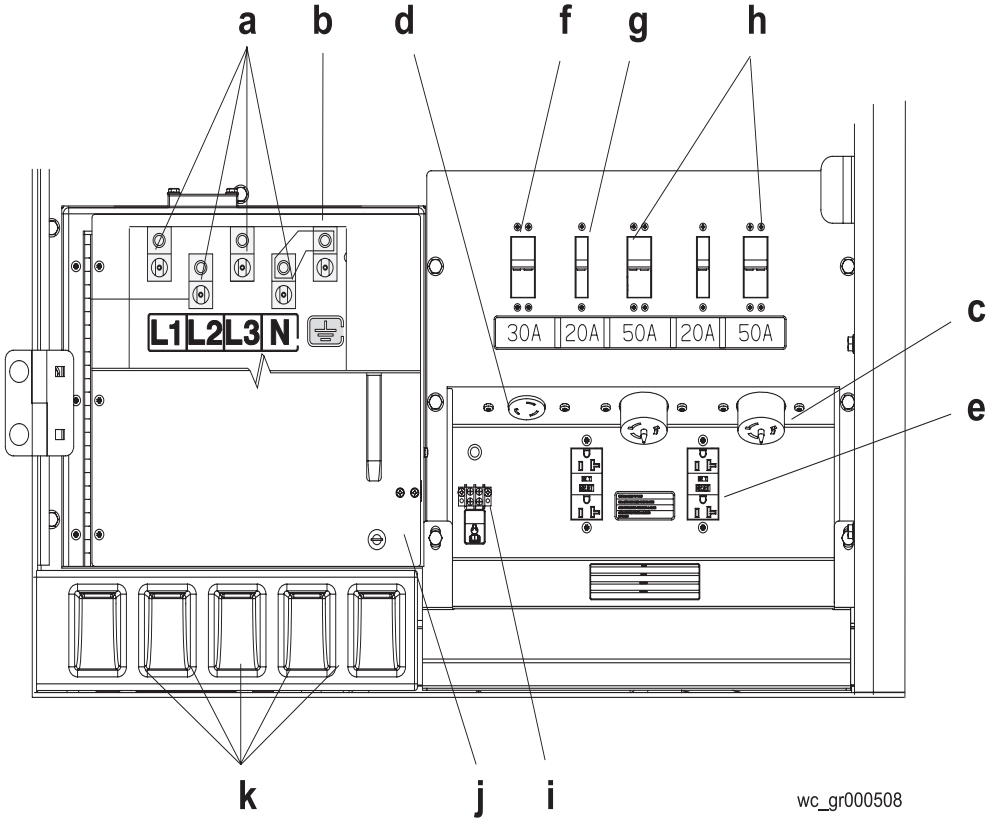
Los terminales (bornes) para la conexión de cables **(a)** del usuario están ubicados en la parte inferior izquierda del tablero detrás de una puerta abisagrada. Los terminales (bornes) permiten la conexión de cargas externas al generador.

Una etiqueta similar a la que se muestra en la Sección *Conexiones a los terminales (bornes)* ha sido adherida al lado interior de la puerta del tablero. En la etiqueta están indicadas las conexiones a los terminales (bornes) correctas para las tensiones seleccionadas.

Las conexiones a los terminales (bornes) se deberán efectuar de manera que el cable de alimentación pase a través de las ranuras **(k)** en la parte inferior del tablero y recién después al terminal. Haga uso de una llave de 3/8" para fijar los cables en el lugar.

PELIGRO

¡PELIGRO DE ELECTROCUTACIÓN! Dentro de este tablero circulan tensiones altas cuando el generador está en marcha.



2.14 Conexión a tierra

Vea Dibujo: wc_gr000508

Una conexión a tierra **(b)** se encuentra ubicada a un costado de los terminales de conexión para cables. El terminal a tierra de este equipo deberá estar conectado a una buena puesta a tierra para una operación segura y de acuerdo con las reglamentaciones NEC y las normas locales.

2.15 Tomacorrientes (enchufes hembra)

Vea Dibujo: wc_gr000508

El generador ha sido equipado con uno tomacorrientes **(c)** del tipo twist-lock para 120 V/240 V y para una corriente nominal de 50 A, uno tomacorrientes **(d)** del tipo twist-lock para 120 V/240 V y para una corriente nominal de 30 A. Los dos tomacorrientes dúplex **(e)** para 120 V incluyen disyuntores protectores para corriente de fuga (GFI). Los tomacorrientes **no** están conectados a través del interruptor principal de circuito. Cada tomacorriente está protegido por su propio interruptor de circuito **(f, g, h)** ubicado directamente por encima del toma. Los tomacorrientes podrán entregar corriente eléctrica en todo momento y siempre que esté en marcha el generador, independientemente de que esté abierto el interruptor principal de circuito.

Nota: *Cuando la llave selectora de voltaje está en la posición 480 V / 3Ø, la tensión en los tomacorrientes dúplex es de 139 V, y la tensión en los tomacorrientes de 30/50 A es de 139/240 V. Cuando la llave selectora de voltaje está en la posición 208 V / 3Ø, la tensión en los tomacorrientes de 30/50 A es de 120/208 V. Cuando la llave selectora de voltaje está en la posición 208 V / 3Ø, la tensión se puede regular a 240V / 3Ø conel reostato de ajuste de tensión. La tensión en los tomacorrientes dúplex es de 139 V, y la tensión en los tomacorrientes de 30/50 A es de 139/240 V.*

2.16 Bloque terminal para marcha a control remoto

Vea Dibujo: wc_gr000508

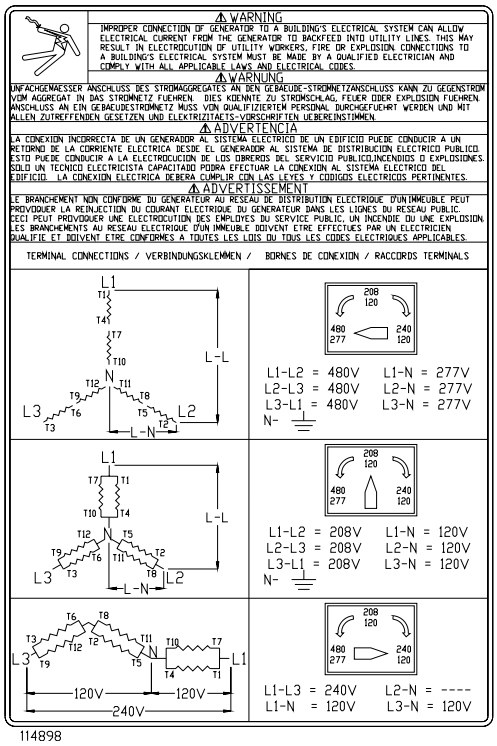
El bloque terminal para la marcha a control remoto **(i)** está ubicado exactamente a la izquierda de los tomacorrientes dúplex de 120 V. El bloque provee los puntos necesarios para la conexión de un interruptor de arranque remoto. El generador funcionará como fuente de energía de pronto uso (stand-by) una vez conectado el interruptor de arranque remoto a un interruptor de transferencia.

2.17 Puerta de acceso con interruptor de bloqueo

Vea Dibujo: wc_gr000508

La puerta de acceso a los terminales de conexión para cables ha sido equipada con un interruptor de seguridad **(j)**. Al ser abierta la puerta el interruptor incorporado a ella automáticamente dispara el interruptor principal de circuito. Los receptáculos seguirán estando bajo tensión.

2.18 Conexiones a los terminales (bornes)


⚠ WARNING
IMPROPER CONNECTION OF GENERATOR TO A BUILDING'S ELECTRICAL SYSTEM CAN ALLOW ELECTRICAL CURRENT FROM THE GENERATOR TO BACKFEED INTO UTILITY LINES. THIS MAY RESULT IN ELECTROCUTION OF UTILITY WORKERS, FIRE OR EXPLOSION. CONNECTIONS TO A BUILDING'S ELECTRICAL SYSTEM MUST BE MADE BY A QUALIFIED ELECTRICIAN AND COMPLY WITH ALL APPLICABLE LAWS AND ELECTRICAL CODES.
⚠ WARNUNG
UNFACHGERAESSER ANSCHLUSS DES STROMAGGREGATES AN DEN GEBAEUDE-STROMNETZANSCHLUSS KANN ZU GEGENSTROM VOM AGGREGAT IN DAS STROMNETZ FUEHREN. DIES KOENNTE ZU STROMSCHLAG, FEUER ODER EXPLOSION FUEHREN. ANSCHLUSS AN EIN GEBAEUDESTROMNETZ MUSS VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL DURCHGEFUEHRT WERDEN UND MIT ALLEN ZUTREFFENDEN GESETZEN UND ELEKTRIZITAETS-VORSCHRIFTEN UEBEREINSTIMMEN.
⚠ ADVERTENCIA
LA CONEXION INCORRECTA DE UN GENERADOR AL SISTEMA ELECTRICO DE UN EDIFICIO PUEDE CONDUCIR A UN RETORNO DE LA CORRIENTE ELECTRICA DESDE EL GENERADOR AL SISTEMA DE DISTRIBUCION ELECTRICO PUBLICO. ESTO PUEDE CONDUCIR A LA ELECTROCUCION DE LOS OBREROS DEL SERVICIO PUBLICO,INCENDIOS O EXPLOSIONES. SOLO UN TECNICO ELECTRICISTA CAPACITADO PODRA EFECTUAR LA CONEXION AL SISTEMA ELECTRICO DEL EDIFICIO. LA CONEXION ELECTRICA DEBERA CUMPLIR CON LAS LEYES Y CODIGOS ELECTRICOS PERTINENTES.
⚠ ADVERTISSEMENT
LE BRANCHEMENT NON CONFORME DU GENERATEUR AU RESEAU DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE D'UN IMMEUBLE PEUT PROVOQUER LA REINJECTION DU COURANT ELECTRIQUE DU GENERATEUR DANS LES LIGNES DU RESEAU PUBLIC. ECCI PEUT PROVOQUER UNE ELECTROCUTION DES EMPLOYES DU SERVICE PUBLIC, UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION. LES BRANCHEMENTS AU RESEAU ELECTRIQUE D'UN IMMEUBLE DOIVENT ETRE EFFECTUES PAR UN ELECTRICIEN QUALIFIE ET DOIVENT ETRE CONFORMES A TOUTES LES LOIS OU TOUS LES CODES ELECTRIQUES APPLICABLES.
TERMINAL CONNECTIONS / VERBINDUNGSKLEMMEN / BORNES DE CONEXION / RACCORDS TERMINALS
L1
T12
T11
T7
T10
N
T9
T8
T6
T5
L3
L2
T3
T2
L-L
L-N
208
120
480
277
240
120
L1-L2 = 480V
L2-L3 = 480V
L3-L1 = 480V
L1-N = 277V
L2-N = 277V
L3-N = 277V
N-
T1
T4
L1-L2 = 208V
L2-L3 = 208V
L3-L1 = 208V
L1-N = 120V
L2-N = 120V
L3-N = 120V
120V
240V
L1-L3 = 240V
L1-N = 120V
L2-N = ----
L3-N = 120V
114898

LAS CONEXIONES A LOS TERMINALES SOLO DEBERAN SER LLEVADAS A CABO POR UN ELECTRICISTA ENTRENADO.

PELIGRO

¡UN RETORNO DE LA CORRIENTE DEL GENERADOR AL SISTEMA PUBLICO DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA PUEDE CONDUCIR A LASTIMADURAS SERIAS O A LA MUERTE DE LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA PUBLICA!

Una conexión no correcta del generador al sistema eléctrico de un edificio puede conducir a que fluya corriente eléctrica del generador al sistema público de distribución de energía eléctrica. Esto a su vez puede conducir a la electrocutación de los empleados, a incendios o explosiones dentro de la central del sistema público de distribución de energía eléctrica. Las conexiones al sistema eléctrico de un edificio deberán ser llevadas a cabo por un electricista capacitado e idóneo. Las conexiones deberán cumplir además con todas las leyes y códigos eléctricos correspondientes.

PELIGRO

¡PELIGRO DE ELECTROCUTACIÓN! SIEMPRE CORTE LA CORRIENTE CON EL CORTACIRCUITO PRINCIPAL Y COLOQUE EL INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR EN LA POSICIÓN “O” ANTES DE INSPECCIONAR O INTENTAR LLEVAR A CABO CONEXIONES EN EL BLOQUE DE BORNES! ¡EN LOS TERMINALES DE LOS BORNES PUEDEN HABER VOLTAJES FATALES!

2.19 Antes del arranque del generador

Estudie cada uno de los puntos de la lista de control que sigue antes de poner en marcha el generador. Es muy importante que el generador esté debidamente instalado para reducir a un mínimo posibles problemas, ya que este tipo de equipo muchas veces funciona solo por largos períodos de tiempo.

El no cumplir con los pasos enumerados a continuación puede conducir a lastimaduras personales o daños en el generador. Verifique siempre que el personal que va a instalar el equipo esté habilitado o completamente entrenado para la instalación del generador.

- Verifique la ausencia de daños causados durante el remolque.
- Asegúrese de que no hay suciedad en las ventilaciones, cerca del radiador o alrededor del ventilador. Mire y asegúrese de que el compartimiento de escape esté limpio y que nada esté en contacto con el silenciador o los caños de escape.
- Verifique que el generador esté nivelado.
- Inmovilice (coloque cuñas en) las ruedas del remolque.
- Verifique que el generador tenga una buena conexión a tierra de acuerdo a las reglamentaciones NEC y normas locales.
- Controle los niveles de aceite, líquido refrigerante y reponga si fuera necesario.
- Establezca cuál es la tensión requerida. Ajuste la llave selectora de voltaje a la tensión correcta y lleve a cabo cuidadosamente las conexiones a los terminales.
- Verifique que todas las conexiones eléctricas fueron llevadas a cabo de acuerdo a las reglamentaciones NEC y normas locales.
- Controle la tensión de la correa del ventilador y verifique la falta de desgaste en mangueras y su ajuste correcto. Ajuste o reemplace si fuera necesario.
- Cierre y asegure las puertas de acceso a los paneles laterales.
- Estudie y siga las instrucciones de seguridad enumeradas en la parte delantera de este manual.

2.20 Arranque manual

Vea Dibujo: wc_gr000505, wc_gr000506, wc_gr000527

Estudie a fondo la lista de control a llevar a cabo - enumerada en la Sección - antes de proceder a arrancar el generador por primera vez. Sólo arranque el generador recién después de haber controlado cada punto de la lista.

Lea a fondo y entienda bien el Manual del Motor para el Operario que se entrega junto con el generador. Siga los pasos indicados más abajo y las ilustraciones en la página de enfrente en el orden listado.

Verifique que la tensión (voltaje) y la rotación de fases de los cables de conexión coincidan con los del sistema eléctrico público o cualquier otra fuente de energía normalmente utilizada al emplear el generador como fuente de energía substituta o como equipo para pronto uso (stand-by). **Al no coincidir la rotación de fases o la tensión es posible que conduzca a un funcionamiento no correcto del equipo o de los equipos conectados al generador. Esta, a su vez, podría llegar a causar condiciones de funcionamiento peligrosas.**

2.20.1 Controle la posición de la llave selectora de voltajes **(a)** y verifique que esté ubicada en la posición para la tensión (voltaje) de salida deseada. Luego bloquee la llave selectora.

2.20.2 Verifique que el interruptor de arranque del motor **(e)** esté en la posición „O“.

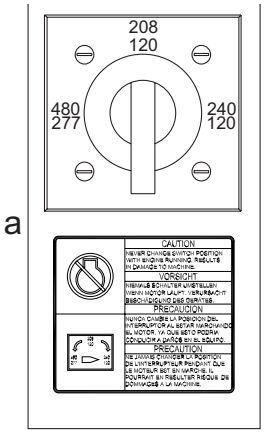
2.20.3 Mueva el interruptor principal de circuito **(c)** y los interruptores de circuito de los tomacorrientes a la posición „O“. Esto hará que todas las cargas exteriores dejen de estar conectadas al generador.

2.20.4 Mueva el interruptor de arranque del motor **(e)** a la posición „REMOTE START“ (arranque remoto) para verificar el funcionamiento del módulo de control del motor. El tablero LED mostrará por unos instantes las palabras **„ UNIT IN AUTO“** (unidad en auto) y luego informaciones sobre el motor. Controle el nivel de combustible y los valores de la batería.

2.20.5 Empuje hacia adentro el botón para la detención de emergencia **(b)**. En el tablero LCD se deberán poder leer las palabras **„EMERGENCY STOP“** (detención de emergencia). Una vez controlado el display vuelva a soltar el botón de emergencia, para luego volver a colocar una vez más el interruptor de arranque del motor en la posición „O“.

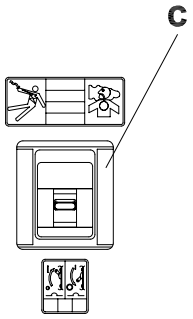
2.20.6 Mueva el interruptor de arranque del motor a la posición „START/ RUN“ (marcha/arranque) para arrancar el motor.

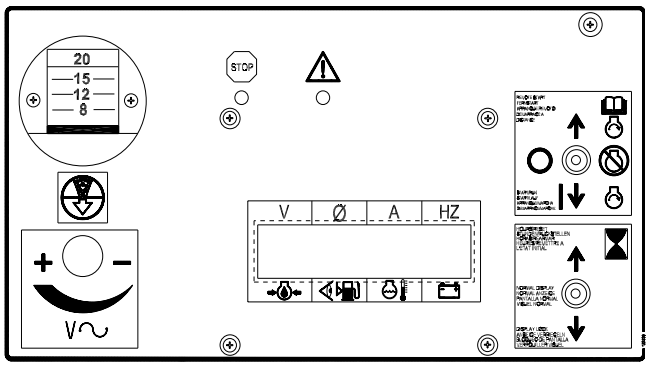
Mostrando la secuencia de pre-calentamieoto “INITIALIZING”, en la pantalla LCD se podrán leer las palabras „STARTING ENGINE“ (arrancando el motor) tan pronto el motor comience su ciclo de arranque. Un ciclo normal consiste en hacer girar el motor 15 segundos y luego descansar por 10 segundos. Este ciclo volverá a ser repetido tres (3) veces. Si el motor no llega a arrancar durante este período el módulo de control dejará de hacer girar el motor. En este caso se podrán observar en el tablero LCD las palabras „FAULT OVERCRANK“ (falla arranques repetidos). Vuelva a colocar el interruptor en la posición „O“ para reposicionar el módulo de control de motor y para poder volver a repetir el ciclo de arranque. Permita que el motor de arranque baje de temperatura entre intentos de arranque.



wc_gr000505

wc_gr001677





wc_gr000527

2.21 Haciendo marchar el generador

Vea Dibujo: wc_gr000527

Deje el interruptor de arranque de motor **(e)** en la posición „START/ RUN“ (MARCHA/ARRANQUE) mientras que el generador esté en marcha. Deje el interruptor de arranque de motor en la posición „REMOTE START“ (ARRANQUE REMOTO) si el generador hubiese sido arrancado por medio de un interruptor remoto. Permita que el motor tome temperatura por unos minutos una vez arrancado y antes de cerrar el interruptor principal.

Antes de proceder a cerrar los interruptores de seguridad verifique que ninguno de los equipos eléctricos conectados al generador pueda arrancar inesperadamente.

Mientras que el generador se encuentra en marcha verifique la ausencia de vibraciones excesivas, pérdidas de aceite o líquido refrigerante.

Antes de colocar el interruptor de arranque del motor (e) en la posición „Arranque remoto“ verifique que los contactos de cualquier interruptor remoto conectado al generador estén en la posición de „ABIERTOS“. Esto evitará que el generador arranque inmediatamente al mover el interruptor de arranque del motor a la posición de „Arranque remoto“ si los contactos llegaran a estar cerrados.

2.22 Factores de corrección de la potencia del motor

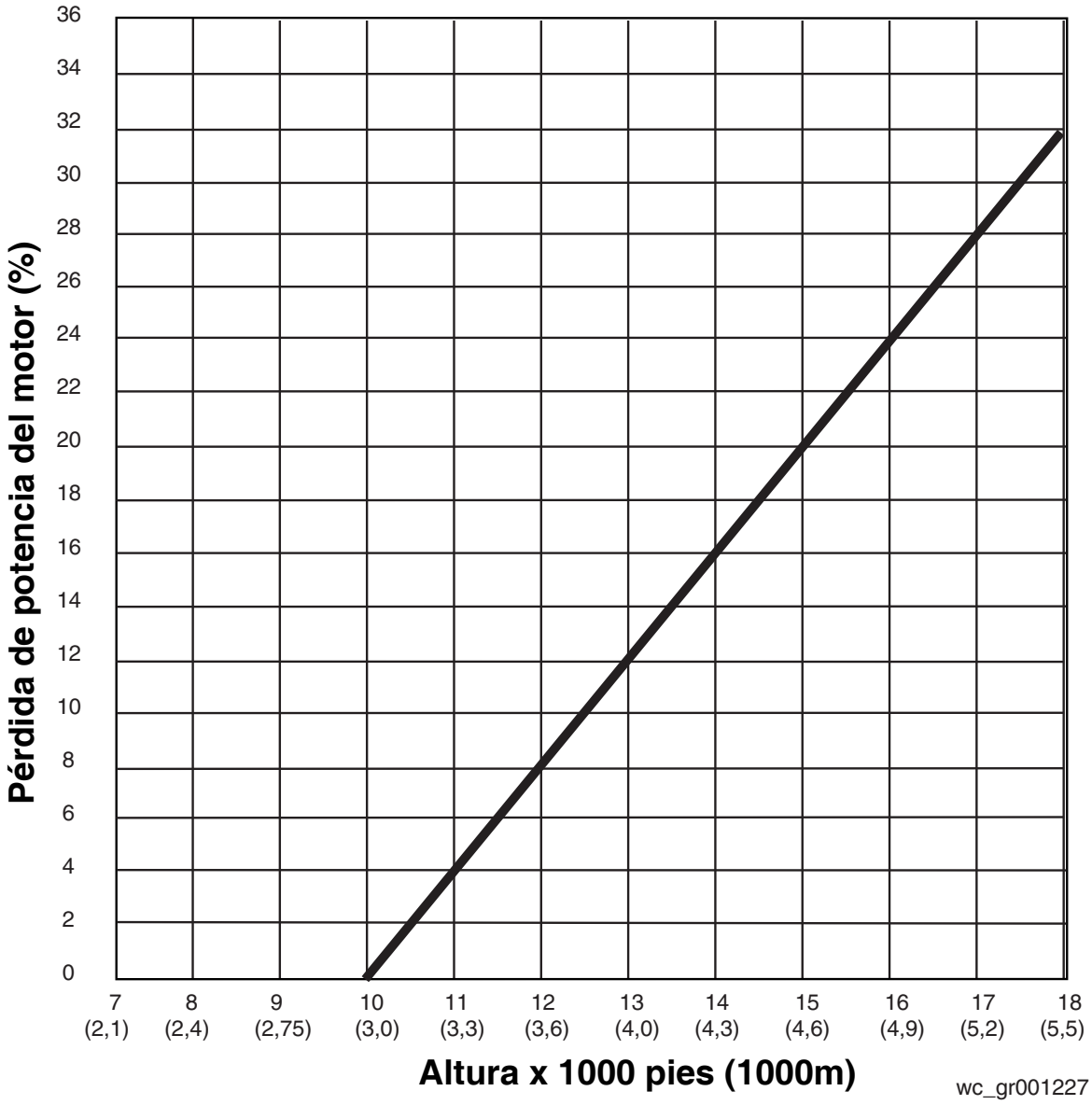
Vea Dibujo: wc_gr001227

Los valores de rendimiento de los motores John Deere han sido medidos bajo las siguientes condiciones:

- presión de aire seco de 29,31 pulgadas (744,5 mm) de mercurio
- 600 pies (183 m) de altura sobre el nivel del mar
- 0 % de humedad relativa
- temperatura de admisión del aire de 77°F (25°C)
- temperatura de admisión del combustible de 104°F (40°C)

Remítase a la tabla para estimar la caída de potencia del motor al variar los valores del medio ambiente frente a los valores standard.

MODELO	AUMENTO DE LA TEMPERATURA DEL COMBUSTI-BLE EN 1,8°F (1°C)	AUMENTO DE LA TEMPERATURA DEL AIRE EN 10°F (5,5°C)	AUMENTO DE ALTURA DE 305m (1000 PIES)	AUMENTO DE LA HUMEDAD RELATIVA EN 10%
G 125 G 160	0,19	0,50	véase diagrama a continuación	0,07



2.23 Detención del generador

Avise al personal de la obra que está por cortar la energía eléctrica. Verifique que el corte de corriente no genere situaciones peligrosas al apagar equipos tales como bombas, calefactores o luces que deben quedar encendidas o conectadas.

2.23.1 Quite (apague) todas las cargas conectadas al generador.

2.23.2 Abra (coloque en „O“) el interruptor principal de circuito.

2.23.3 Deje marchar el motor sin carga aprox. 5 minutos para que baje su temperatura.

2.23.4 Coloque el interruptor de arranque de motor en la posición „O“.

2.24 Arranque con temperaturas bajas

En presencia de bajas temperaturas es necesario que la batería esté bien cargada, que se utilice el lubricante correcto para motor y que el motor de arranque esté en buen estado para estar seguro de un buen arranque del equipo. EL ECM (módulo de control del motor) se ocupará de activar el sistema auxiliar para arranque cuando la temperatura resulte baja. El display indicará las palabras „AIR INTAKE HEATER“ (activando el calefactor de aspiración) mientras que esté prendida la ayuda para arranques con temperaturas bajas.

2.25 Izaje del equipo

El punto central de izaje está ubicado en la parte superior del generador y se encuentra fijado a un marco de izaje en el interior de la maquina.

Remítase a los Datos Técnicos para determinar el peso de servicio correcto del generador. Verifique que los dispositivos de izaje tengan la capacidad suficiente para levantar el equipo con seguridad.

Para levantar el equipo asegure bien el gancho o la eslinga al punto de izaje.

2.26 Estacionamiento nocturno

No olvide de cerrar y colocar candados en todas las puertas de acceso después de estacionar el equipo.

NO estacione el equipo en zonas bajas que podrían llegar a inundarse durante tormentas nocturnas.

2.27 Almacenamiento por períodos prolongados

Si tuviera que almacenar (dejar parado) el equipo por varios meses siga las recomendaciones del fabricante del motor para estos casos. Los pasos recomendados ayudarán a reducir a un mínimo los problemas de corrosión en el motor.

2.28 Arranque automático/remoto

El generador podrá ser arrancado en forma remota por medio de un interruptor de transferencia o algún otro tipo de interruptor para arranque remoto si el interruptor se encuentra ubicado en la posición “REMOTE START“ (ARRANQUE REMOTO). „REMOTE START“ es la posición normal del interruptor al ser utilizado el generador como fuente de energía auxiliar. Estudie cuidadosamente las secciones de este manual dedicadas al pre-arranque y al arranque manual antes de colocar el generador en la modalidad de arranque remoto. Siga las instrucciones a continuación.

Antes de colocar el interruptor de arranque del motor (e) en la posición „Arranque remoto“ verifique que los contactos de cualquier interruptor remoto conectado al generador estén en la posición de „ABIERTOS“. Esto evitará que el generador arranque inmediatamente al mover el interruptor de arranque del motor a la posición de „Arranque remoto“ si los contactos llegaran a estar cerrados.

2.28.1 Lleve a cabo por lo menos una vez un arranque manual para verificar que el panel indicador funcione correctamente. Remítase a las Secciones *Antes del arranque del generador y Arranque Manual* en este manual.

2.28.2 Haga un puente con un cable corto (mínimo calibre 16) de contacto en ambas puntas entre los dos terminales del bloque de marcha a control remoto si desea efectuar un control del circuito de auto-arranque. El puente creará una puesta a tierra del módulo de control del motor, completando de esta forma el circuito de arranque. El motor debería girar, arrancar y marchar.

Coloque el interruptor de arranque del motor en la posición „O“ para detener el encendido del motor. Quite el cable (puente) de los terminales del bloque después de haber efectuado el control.

2.28.3 Cierre todas las puertas del generador y coloque candados.

2.28.4 Coloque el interruptor de arranque del motor en la posición „REMOTE START“ (ARRANQUE REMOTO) y luego cierre el interruptor principal de circuito.

El generador ahora está listo para un arranque automático.

Se deberán tener ciertas previsiones respecto a la carga de la batería si se planea utilizar el generador como fuente de energía eléctrica auxiliar por un período más largo que un mes. Esto podrá ser llevado a cabo aplicando por ejemplo un cargador a la batería o, alternativamente, arrancar manualmente y dejando marchar el generador regularmente, para mantener así la carga de la batería. Vea también la Sección *Arranque manual.*

2.29 Interruptor remoto/de transferencia

PELIGRO

El generador deberá estar equipado con un dispositivo que lo aísle del sistema público de distribución de energía eléctrica si ha de ser utilizado como equipo auxiliar.

El no cumplir con el requisito de aislar el generador del sistema público de distribución de energía eléctrica puede conducir a una entrega de energía eléctrica del generador al sistema y con ello a un retorno de la corriente al sistema público de distribución de energía eléctrica que puede conducir a lastimaduras serias o a la muerte de los empleado de la empresa pública.

Lo mismo vale al ser utilizado el generador como sistema auxiliar para cualquier otro tipo de entrega de energía eléctrica.

Un interruptor de transferencia está diseñado para transferir cargas eléctricas de una fuente de energía normal (sistema público de distribución de energía eléctrica) a la fuente de energía de emergencia (generador) cuando la tensión (el voltaje) cae por debajo de un cierto valor recomendado.

Al ser restablecida la energía a su nivel normal de operación el interruptor de transferencia automáticamente devuelve la carga a la fuente normal de energía.

La instalación de un interruptor de transferencia o cualquier otro tipo de dispositivo para arranque remoto es responsabilidad del usuario del generador. La instalación de este tipo de dispositivos sólo podrá ser llevada a cabo por un electricista entrenado y capacitado y bajo observación de todas las recomendaciones hechas por el fabricante del interruptor. Se deberá notificar al sistema público de distribución de energía eléctrica y además informarse sobre normas y reglas locales y estatales si se desea conectar el generador a un sistema normalmente atendido por el sistema público de distribución de energía eléctrica. Lea, entienda y siga todas las instrucciones y etiquetas de advertencia que se entregan junto con el interruptor.

ADVERTENCIA

Verifique que la tensión (voltaje) y la rotación de fases de los cables de conexión coincidan con los del sistema eléctrico público o cualquier otra fuente de energía normalmente utilizada al emplear el generador como fuente de energía substituta o como equipo para pronto uso (auxiliar). **¡Al no coincidir la rotación de fases o la tensión es posible que conduzca a un funcionamiento no correcto del equipo o de los equipos conectados al generador! Esto, a su vez, podría llegar a causar condiciones de funcionamiento peligrosas.**

PELIGRO

¡Recuerde que, una vez que se haya instalado correctamente el interruptor de transferencia, hay siempre presencia de tensiones (voltajes) mortales (¡peligro de muerte!) en el interior del mismo!

2.30 Remolque

Vea Dibujo: wc_gr000510

El remolque del generador ha sido equipado con frenos hidráulicos a presión o frenos eléctricos, luces y una conexión de acoplamiento. Antes de remolcar el generador tenga en cuenta los puntos que se enumeran a continuación:

2.30.1 Verifique que el enganche y el acople del vehículo de remolque estén dimensionados para una carga igual o mayor que la carga bruta del vehículo (gross vehicle weight rating - GVWR) a remolcar.

2.30.2 Verifique la ausencia de desgastes o daños en el sistema de enganche o acople. ¡**NO** remolque el vehículo si el mismo tiene partes defectuosas!

2.30.3 Controle para verificar que el enganche y el acople son compatibles. El generador está equipado con un pivote de acople **(a)** o, alternativamente, con una esfera de acople (a bola) de 50 mm (2 pulgadas).

2.30.4 Verifique que las luces de estacionamiento y freno estén conectadas y funcionado correctamente.

2.30.5 Conecte las cadenas de seguridad **(c)** en forma de cruz por debajo de la barra de remolque.

2.30.6 En los remolques con frenos eléctricos, conecte el cable de desprendimiento **(b)**, fijado al acople del remolque, al paragolpes trasero o chasis del vehículo. Este cable hará entrar en acción al sistema de frenos si llegaran a fallar tanto el acople como también las cadenas de seguridad. El cable de desprendimiento no es ni deberá ser utilizado como freno de estacionamiento.

2.30.7 Verifique que todas las atornilladuras del acople estén bien ajustadas.

2.30.8 Controle el estado, desgaste y presión de las cubiertas del vehículo a remolcar. Verifique también que las tuercas de las ruedas estén correctamente ajustadas y que no falte ninguna.

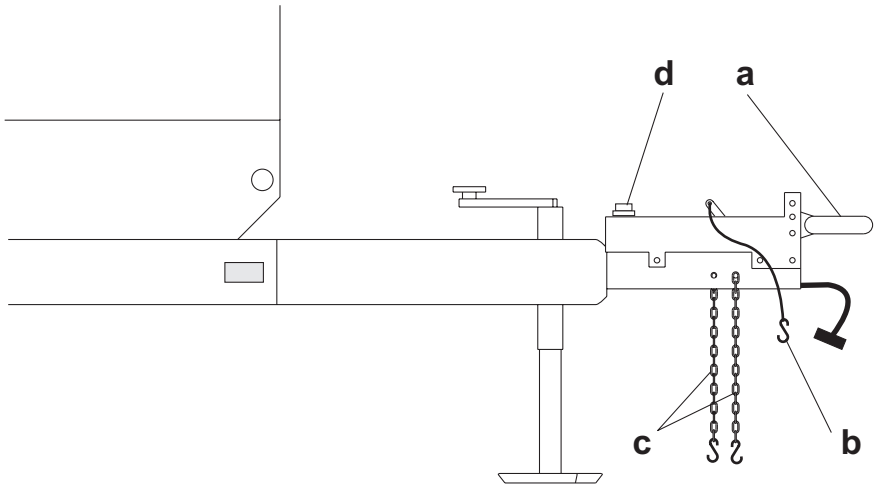
2.30.9 Controle el correcto funcionamiento del sistema de frenos. Con tal fin antes de entrar al tráfico haga una prueba de frenado a baja velocidad. Tanto el vehículo de remolque como también el remolque deberán frenar suavemente. Controle el nivel del líquido de frenos **(d)** o el funcionamiento de los frenos eléctricos si tuviera la impresión de que el remolque está empujando al vehículo de remolque.

Una película de grasa en el pivote y en la esfera de acople extenderá su vida de servicio y evitará chirridos. Limpie ambos y aplique una nueva película de grasa antes de cada remolque.

***AVISO*:** Durante el remolque mantenga un espacio mayor que el usual respecto a los otros vehículos. Evite banquinas blandas, bordillos (de la acera) y cambios de carril repentinos. Practique giros, detenciones y marcha en reversa en una zona sin tráfico si Ud. no ha manejado un remolque anteriormente.

NO exceda las 55 millas al remolcar un remolque.

En la mayoría de los estados los remolques grandes deberán estar registrados y matriculados por el State Department of Transportation (Departamento Provincial de Transporte). Esté seguro de cumplir los requisitos respecto a las matrículas.



wc_gr000510

3. Mantenimiento

3.1 Programa de mantenimiento periódico

El programa de mantenimiento periódico listado a continuación indica los intervalos entre mantenimientos básicos a llevar a cabo para el motor y el generador. Refiérase al Manual del Operario del motor para procedimientos detallados de mantenimiento en el motor.

	Diaria-mente	50 horas o 2 semanas	250 horas	600 horas o 12 meses	1200 horas o 24 meses	2000 horas	Otros
Controle niveles de aceite y líquido refrigerante	■						
Controle el indicador del filtro de aire y el capuchón de la tapa del filtro de aire *	■						
Haga una inspección visual alrededor de toda la máquina	■						
Controle la presión de las cubiertas, el desgaste de las mismas y el ajuste de las tuercas antes de remolcar	■						
Controle el filtro de combustible		■					
Haga mantenimiento de la batería			■				
Cambie el aceite de motor y reemplace el filtro de aceite **			■				
Limpie el exterior y el interior de la máquina			■				
Controle los tubos de succión de aire, conexiones y el sistema de aire				■			
Reemplace el elemento del filtro de combustible				■			
Controle el tensor automático de la correa y también el desgaste de la correa				■			
Controle el sistema de refrigeración				■			
Lleve a cabo un análisis de la solución refrigerante y agregue SCA's				■			
Engrase los ejes				■			
Lleve a cabo un ensayo de presión del sistema de refrigeración					■		
Lave el sistema de refrigeración ***					■		
Controle y ajuste la luz de las válvulas del motor						■	
Controle el nivel del líquido de freno como mínimo una vez al mes							■
Reemplace el filtro de ventilación del cárter cada 750 horas.							■

*Reemplace el elemento del filtro de aire cuando el indicador amarillo del filtro llegue a la línea roja.
**Cambie el aceite de motor después de las primeras 100 horas de marcha y luego cada 250 horas.
***El intervalo de lavado podrá ser extendido si se utiliza el anticongelante de la empresa John Deere. Vea para ello el manual del operario.

3.2 Máquinas nuevas

3.2.1 Haga marchar el generador a aprox. 60 - 100 % de su carga continua durante las primeras 100 horas de marcha.

3.2.2 Cambie el aceite de motor y reemplace el filtro de aceite después de las primeras 50 horas de marcha del equipo.

3.3 Como reajustar el reloj de mantenimientos periódicos

Una vez llevado a cabo trabajos de mantenimiento en el generador se deberá volver a reajustar el reloj de mantenimientos periódicos.

- Empuje el interruptor ENG.HRS hacia arriba y manténgalo en esa por 10 segundos posición hasta que el „TIME TO SERVICE“ (TIEMPO HASTA PROXIMO MANTENIMIENTO) quede en 250 horas si el tiempo indicado hasta el próximo mantenimiento periódico es de cero.
- Empuje el interruptor ENG.HRS hacia arriba y manténgalo en esa posición por 30 segundos si el tiempo indicado hasta el próximo mantenimiento es mayor que cero (el mantenimiento ha sido llevado a cabo antes de llegar el reloj a cero). El reloj „TIME TO SERVICE“ (TIEMPO HASTA PROXIMO MANTENIMIENTO) quedará ajustado en 250 horas.

3.4 Filtro de aire

Vea Dibujo: wc_gr000511

Reemplace el elemento del filtro de aire cuando el indicador amarillo del filtro de aire del motor llegue a la línea roja.

El conjunto del filtro de aire contiene un cartucho filtrante de un sólo elemento **(c)**.

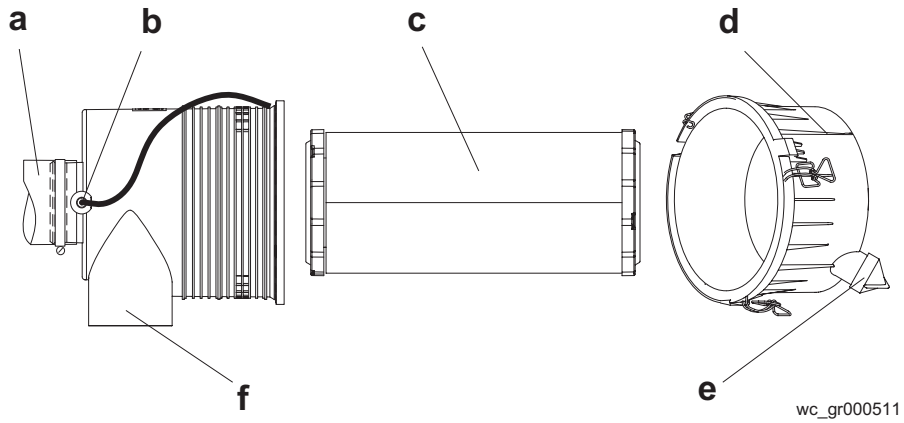
Para reemplazar el filtro de aire:

- Quite la tapa **(d)** para luego descartar el cartucho del filtro de aire completo.
- Introduzca un cartucho (elemento filtrante) nuevo, y luego
- Vuelva a colocar la tapa. Verifique que el capuchón de la tapa del filtro de aire **(e)** esté limpio y apuntando hacia abajo.

Verifique periódicamente que el tubo de aspiración (succión) (**f)** esté libre de obstrucciones.

Controle todas las conexiones y verifique que estén bien ajustadas. Una entrada de aire en la abrazadera de cuello, en la conexión al vacuómetro, o en tubo de succión podrán conducir rápidamente a daños mayores del motor.

- Verifique que el tubo de aspiración **(a)** esté cubriendo completamente el cuello del filtro. Sólo así se podrá estar seguro de un buen cierre (sellado).
- Reemplace inmediatamente la carcasa del filtro, la conexión al vacuómetro **(b)**, el cuello o el tubo de aspiración si uno de ellos estuviera aplastado o dañado.



3.5 Lubricación del motor

Controle diariamente el nivel de aceite antes de arrancar el motor.

NO haga marchar el motor si el nivel de aceite indicado en la varilla de aceite está por debajo de la marcación ADD (AGREGUE). Siempre mantenga el nivel de aceite dentro de la zona rayada en cruz o en la marca „full“ (lleno) de la varilla.

Cambie el aceite después de las primeras 100 horas de marcha y a partir de allí cada 250 horas. Remítase al Manual del Operario del fabricante para las especificaciones del aceite.

Mantenimiento durante el ablande

3.5.1 El motor ha sido llenado en fabrica con el aceite especial John Deere para el ablande. Durante el período de ablande haga marchar el motor con cargas pesadas y con mínimo tiempo en marcha ralentí. NO exceda las primeras 100 horas de marcha con el aceite de ablande.

3.5.2 Es posible que resulte necesario prolongar el tiempo de ablande si el motor ha marchado con sólo una carga liviana por un período de tiempo significante o si resultó necesario compensar (agregar) aceite durante las primeras 100 horas de marcha. En estos casos se recomiendan otras 100 horas adicionales de ablande. No olvide de llevar a cabo un cambio de aceite con el aceite especial de ablande John Deere y de colocar además un filtro de aceite nuevo John Deere después de las primeras 100 horas de marcha.

***AVISO*: RECIEN** agregue aceite EN el momento en que el nivel quede por debajo de la marca ADD en la varilla. Se deberá utilizar aceite John Deere Engine Break-In Oil (TY22041) para compensar aceite consumido durante el período de ablande:

3.5.3 Evite períodos prolongados de marcha sin carga o con cargas máximas durante las primeras 20 horas de marcha. Detenga la unidad si el motor tuviera que marchar sin carga por un período mayor a los 5 minutos.

3.5.4 Cambie el aceite y reemplace el filtro de aceite después de las primeras 100 horas de marcha. Llene el cárter con un aceite de viscosidad apta para la época del año.

3.6 Líquido refrigerante para el motor

Controle el nivel del líquido refrigerante diariamente y con el motor frío. El nivel del líquido deberá estar aprox. 3/4" por debajo del cuello de la boca de llenado del radiador. Agregue líquido refrigerante de acuerdo con lo especificado en el Manual del Operador del fabricante del motor.

NUNCA quite la tapa del radiador o el tornillo de descarga del radiador cuando el motor está caliente! El líquido refrigerante bajo presión podría causarle serias quemaduras.

Detenga el motor. Sólo quite la tapa del radiador cuando la misma esté lo suficientemente fría como para tocar con las manos desnudas.

Se deberán utilizar BAJO TODO CONCEPTO soluciones con líquidos anticongelantes y aditivos refrigerantes durante todo el año. Aditivos refrigerantes para vehículos automotores no contienen los refrigerantes correctos requerido para proteger motores pesados diesel. Las altas concentraciones de silicatos muchas veces presentes en este tipo de aditivos pueden llegar a dañar el motor o el sistema de refrigeración. Remítase al Manual del Operario para recomendaciones respecto a refrigerantes.

3.7 Mantenimiento del remolque

Cubiertas – Mantenga las cubiertas infladas de acuerdo con las indicaciones en los flancos de la cubierta y controle regularmente el desgaste de las bandas de rodamiento. Reemplace las cubiertas cuando sea necesario.

Ruedas – Verifique que las tuercas estén correctamente ajustadas. Reemplace tuercas faltantes inmediatamente.

Cubetas de eje – Engrase las cubetas a través de los niples de engrase con una grasa para rodamientos de calidad.

Frenos – Revise el funcionamiento de los frenos antes de cada viaje.

Controle periódicamente el nivel del líquido de frenos en el accionamiento ubicado en la parte delantera del remolque. Llene el depósito hasta aprox. 1" por debajo de la parte superior con líquido de frenos de servicio pesado DOT-3. Ajuste firmemente el tapón del depósito.

Nota: *Si el nivel del líquido ha bajado demasiado purgue el sistema de frenos para quitar el aire atrapado.*

3.8 Búsqueda de problemas después de una detención automática

Existen seis condiciones que conducen a una detención automática: baja presión de aceite, alta temperatura del líquido refrigerante, exceso en el n° de revoluciones del motor, bajo n° de revoluciones del motor, arranques repetidos y bajo nivel de combustible. Al presentarse una de estas condiciones el operador podrá llevar a cabo ciertas pruebas diagnósticas para ayudar a identificar el problema.

Sin embargo también el generador puede llegar a causar problemas. En estos casos recomendamos consulte a un electricista capacitado o al representante WACKER más cercano.

Siempre cierre y trabe las puertas cuando el generador está detenido a la espera de trabajos de mantenimiento. Cuelgue además un cartel con las palabras „NO PONER EN MARCHA“ en el tablero de control.

Detención por baja presión de aceite

3.8.1 Controle el nivel de aceite del motor con la varilla de aceite. Agregue aceite si fuera necesario.

3.8.2 Inspeccione cuidadosamente el motor para verificar la ausencia de pérdidas de aceite.

3.8.3 Arranque el motor si el nivel de aceite es el correcto y confirme la pérdida de presión de aceite. Detenga inmediatamente el motor si la presión de aceite no alcanza un valor de 15 psi dentro de 5 segundos.

Controle el sensor para la detención del motor por falta de aceite y los cables de conexión en el bloque del motor. Controle si la corriente puede circular entre el sensor y el módulo de control del motor. *Vea también el esquema de conexiones eléctricas.*

3.8.4 Si el nivel de aceite es el correcto y si el sensor de la presión de aceite y las conexiones eléctricas están en buen estado la falla podrá haber sido causada por un problema del motor.

Nota: *Una falla del motor causada por una condición diferente a las seis reciéntemente mencionadas en esta página podrá conducir al estado de baja presión indicado en el display.*

Detención del motor por alta temperatura del líquido refrigerante

3.8.1 Vuelva a arrancar el motor y luego observe la temperatura del líquido refrigerante. Detenga el motor si la temperatura está por encima de los 239°F . La temperatura de marcha normal del motor es de 170°–190°F.

3.8.2 Permita que el motor se enfríe hasta llegar a una temperatura segura e inspeccione luego el nivel del líquido refrigerante en el radiador. Agregue líquido refrigerante si fuera necesario.

3.8.3 Inspeccione cuidadosamente las mangueras y el bloque del motor para verificar la ausencia de pérdidas.

3.8.4 Controle el ajuste de la tensión de la correa que une ventilador y bomba de agua.

3.8.5 Controle el transmisor de detención por alta temperatura del motor y las conexiones eléctricas. Controle el flujo de corriente entre el transmisor ubicado en el bloque del motor y el módulo de control de motor. Vea también el esquema de conexiones eléctricas.

3.8.6 Si el transmisor y las conexiones eléctricas no tienen fallas consulte el Manual del Operario o el Manual de Mantenimiento del fabricante del motor para determinar la posible causa del sobrecalentamiento del motor.

Detención del motor por alta o baja velocidad de marcha

Vuelva a arrancar el motor y luego observe el indicador de la frecuencia de la corriente alterna AC (CA). El indicador deberá indicar aprox. 61,5 Hz bajo condiciones sin carga.

Si la frecuencia resultara ser demasiado alta ajuste el n° de revoluciones del motor (aprox. 1850 r.p.m.).

Detención del motor por arranques repetidos

3.8.1 Controle el nivel de combustible.

3.8.2 Controle el correcto funcionamiento de la bomba de combustible.

3.8.3 Consulte el Manual del Operario o el Manual de Mantenimiento del fabricante del motor para determinar posibles problemas en el motor.

Detención del motor por bajo nivel de combustible

3.8.1 Controle el nivel de combustible.

Nota: *La luz de advertencia se prenderá al llegar el nivel a un valor del 25% del volumen total. El motor se detendrá al llegar a un valor menor al 5%.*

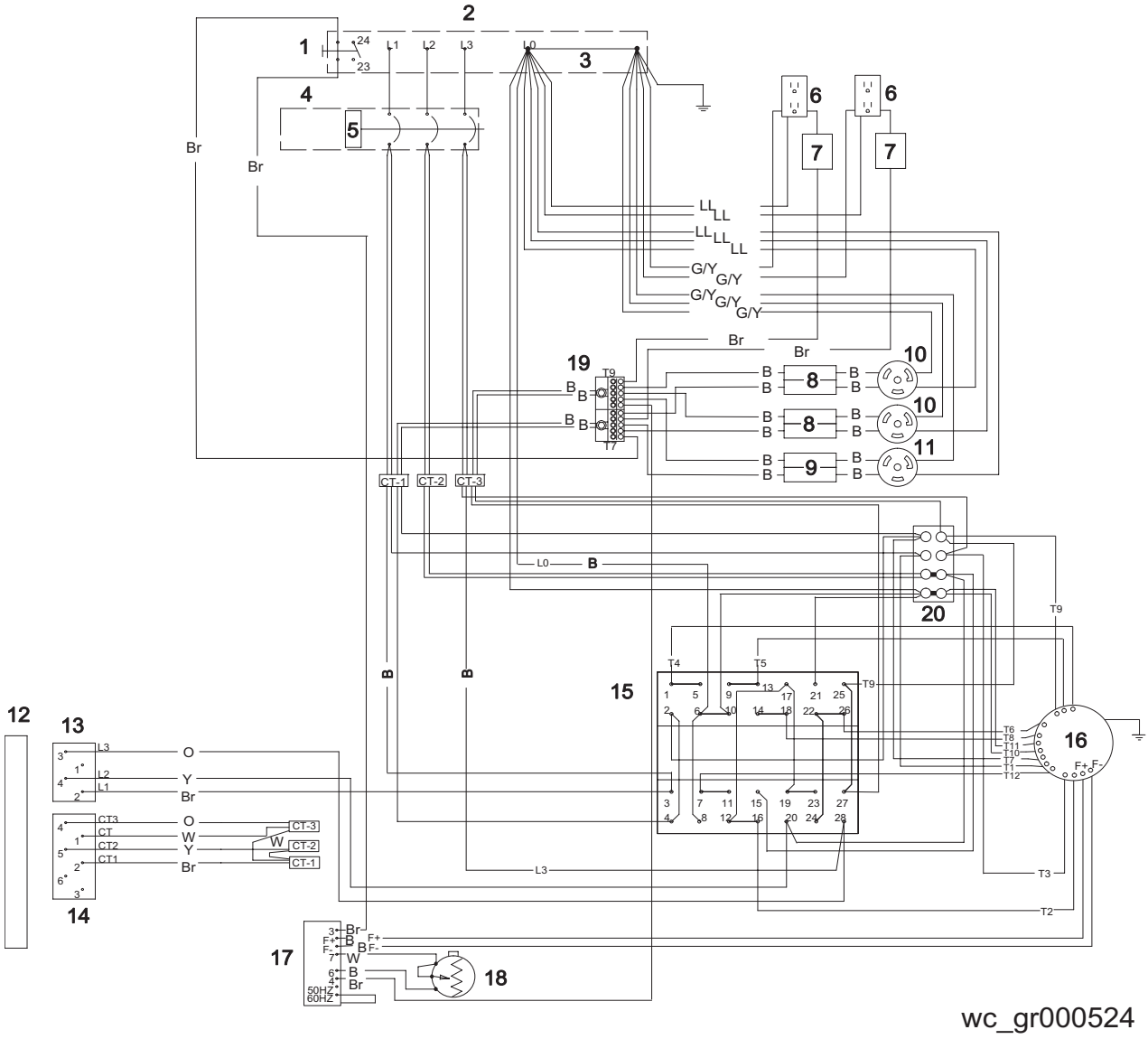
3.8.2 Verifique la ausencia de pérdidas en el tanque de combustible.

3.8.3 Si el nivel de combustible es el correcto controle el transmisor de nivel de combustible y las conexiones eléctricas. Controle el flujo de corriente entre el transmisor ubicado en el tanque y el módulo de control del motor. Vea también el esquema de conexiones eléctricas.

Notas:

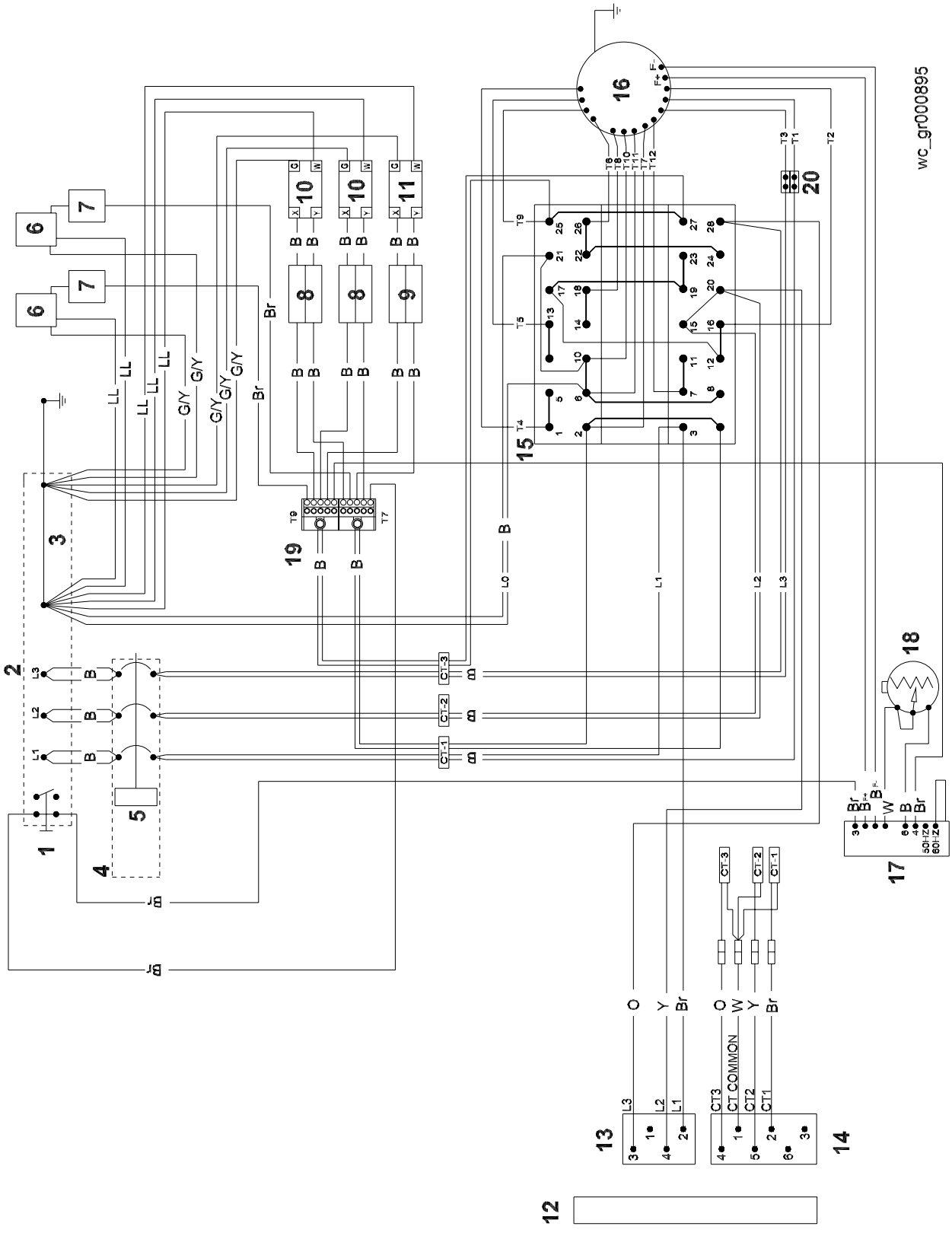
3.9 Esquema de conexiones eléctricas del generador y el terminal (bornera) de cables - G 125

N°	Descripción	N°	Descripción
1.	Interruptor limitador de terminal	11.	Receptáculo de 240 V 30 A
2.	Terminales mecánicos	12.	Módulo de control del motor
3.	Barra colectora	13.	Enchufe 4 - entrada tensión de línea
4.	Interruptor principal de circuito	14.	Enchufe 3 - entrada transformador de corriente
5.	Derivación	15.	Interruptor selector de voltaje
6.	Tomacorriente GFI de 120 V 20 A	16.	Generador
7.	Cortacircuito de 120 V	17.	Regulador de voltaje
8.	Cortacircuito de 240 V 50 A	18.	Reóstato de ajuste para voltaje
9.	Cortacircuito de 240 V 30 A	19.	Caja terminales
10.	Receptáculo de 240 V 50 A	20.	Caja de terminales


wc_gr000524

3.10 Esquema de conexiones eléctricas del generador y el terminal (bornera) de cables - G 160

N°	Descripción	N°	Descripción
1	Interruptor limitador de terminal	11	Receptáculo de 240 V 30 A
2	Terminales mecánicos	12	Módulo de control del motor
3	Barra colectora	13	Enchufe 4 - entrada tensión de línea
4	Interruptor principal de circuito	14	Enchufe 3 - entrada transformador de corriente
5	Derivación	15	Interruptor selector de voltaje
6	Tomacorriente GFI de 120 V 20 A	16	Generador
7	Cortacircuito de 120 V	17	Regulador de voltaje
8	Cortacircuito de 240 V 50 A	18	Reóstato de ajuste para voltaje
9	Cortacircuito de 240 V 30 A	19	Caja terminales
10	Receptáculo de 240 V 50 A	20	Caja terminales

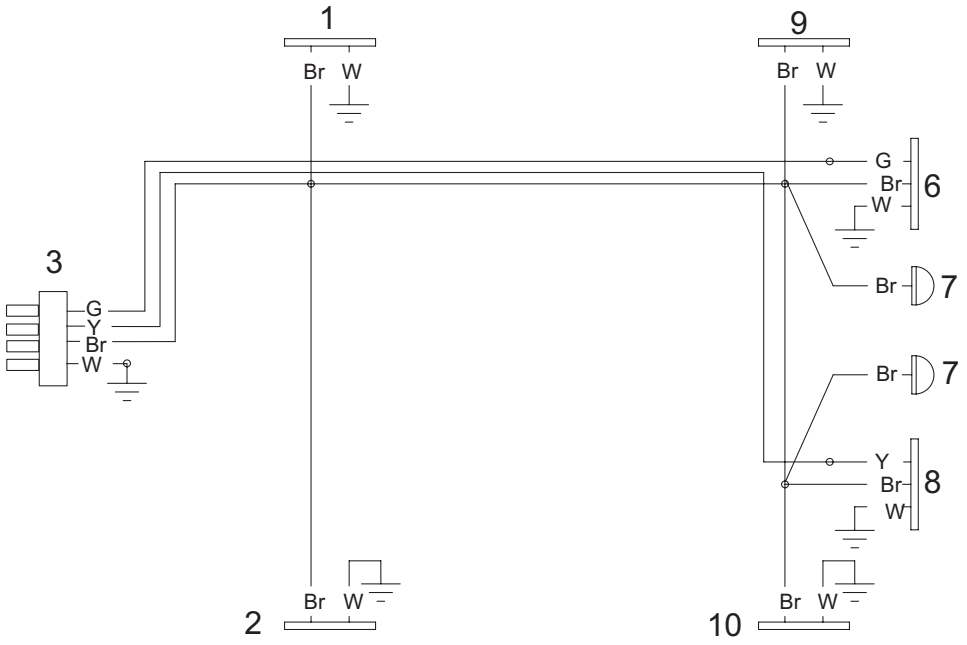

wc_gr000895
CT-3
CT-2
CT-1
CT3
CT COMMON
CT2
CT1
L3
L2
L1
O
Y
Br
W
B
G/Y
LL
Br

3.11 Esquema de conexiones eléctricas del remolque

N°	Descripción
1	Luz lateral delantera derecha ámbar
2	Luz lateral delantera izquierda ámbar
3	Enchufe remolque
4	Batería
5	Solenoide de freno
6	Luz trasera derecha
7	Luces chapa de matrícula
8	Luz trasera izquierda
9	Luz trasera derecha ámbar
10	Luz trasera izquierda ámbar

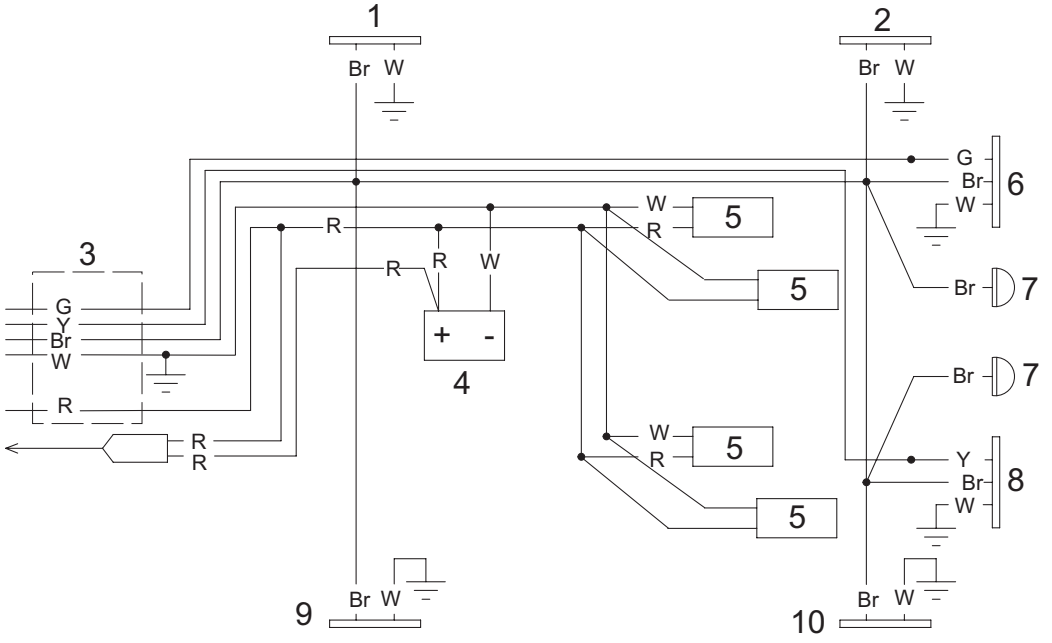
N°	Colores de los cables	Luz trasera	Luces laterales	Mazo de cables
B	NEGRO	Tierra	Tierra	Carga de batería
Br	MARRÓN	Luz de posición		Trasera, lateral y chapa de matrícula
L	AZUL			
R	ROJO	Luz de freno	Alimentación	Frenos eléctricos
Y	AMARILLO			Luz de freno y giro izquierda
G	VERDE			Luz de freno y giro derecha
W	BLANCO			Tierra

Frenos normales e hidráulicos



wc_gr000522

Frenos eléctricos



wc_gr001226

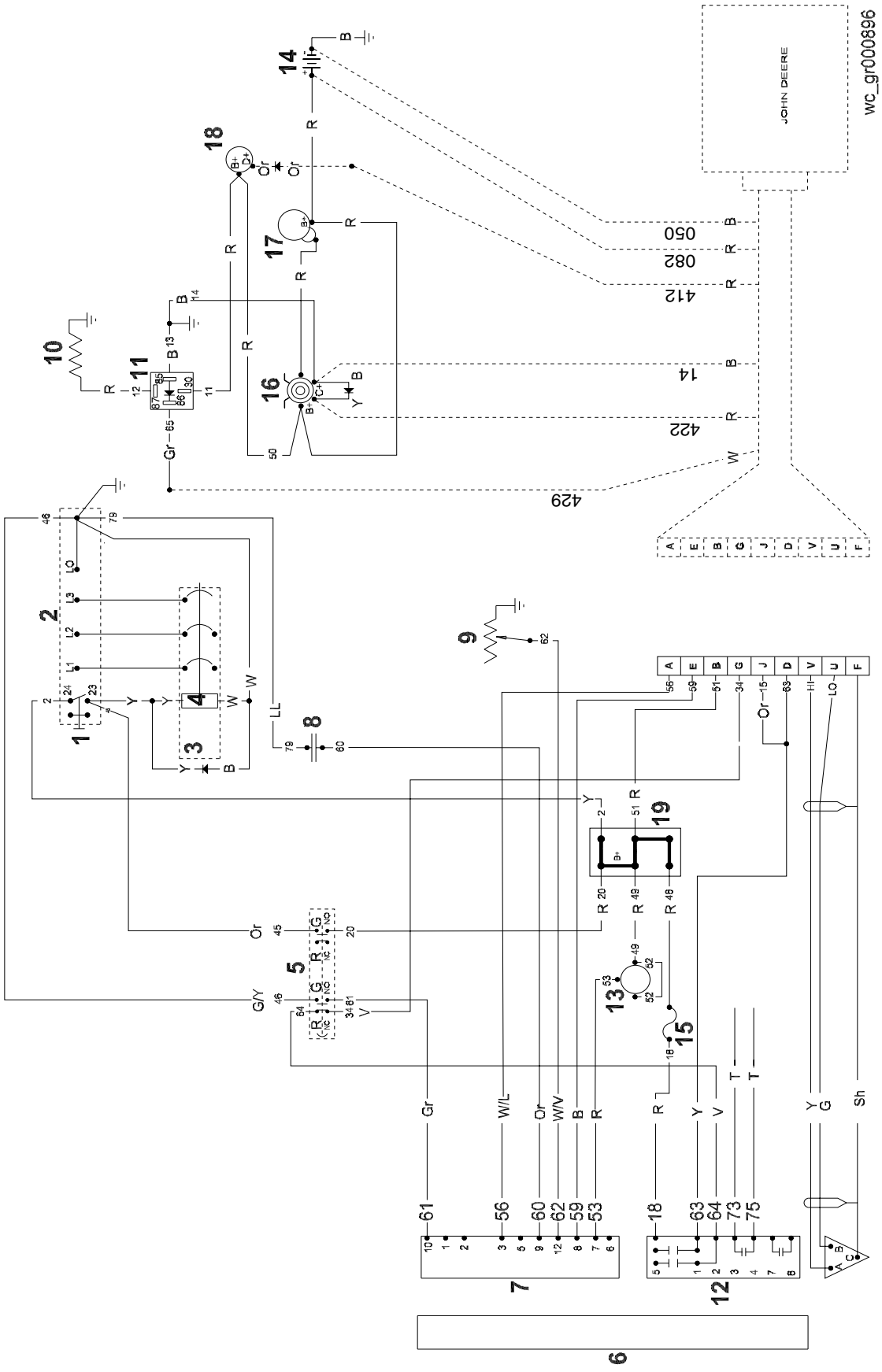
3.12 Esquema de conexiones eléctricas del motor

Motor

N°	Descripción	N°	Descripción
1	Interruptor de bloqueo de seguridad	11	Relé calefactor de admisión
2	Terminales mecánicos	12	Clavija 2 (salida arranque motor)
3	Interruptor principal de circuito	13	Interruptor run/off/auto (marcha/no/automático)
4	Derivación	14	Batería
5	Interruptor detención de emergencia	15	Fusible 10 A
6	Módulo de control del moto	16	Relé de arranque
7	Clavija 1 (entrada transmisor motor)	17	Arranque
8	Contactos arranque remoto	18	Alternador
9	Transmisor nivel de combustible	19	Caja terminales
10	Calefactor de admisión	-	---

Cables

N°	Descripción	N°	Descripción
18	Batería +	62	Nivel de combustible
53	Batería +	63	Arranque
56	Retraso de arranque en Frio	64	Arranque/Combustible
59	Batería -	73	Anonciador Remoto
60	Arranque Remoto	75	Anonciador Remotor
61	Detención de emergencia	-	---


JOHN DEERE
wc_gr000896
050
082
412
14
422
429
Gr
W/L
Or
W/V
B
R
Y
V
T
Sh
G

Notas:

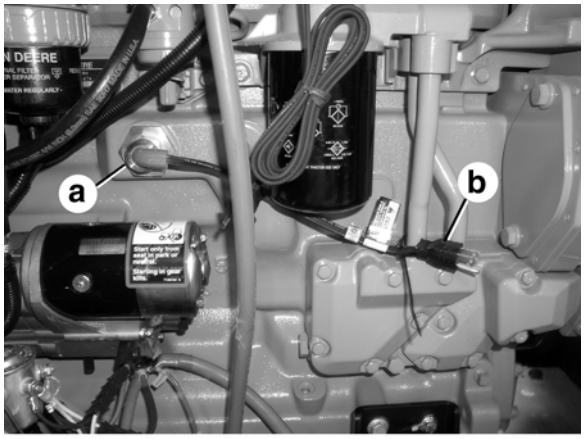
4. Opciones Instaladas en la Fábrica

Esta máquina se puede equipada de una o más de las opciones siguientes, que han estado instaladas en la fábrica. Para verificar si cualesquiera de estas opciones están instaladas en su máquina, entre en contacto con la Wacker Neuson Corporation en 1-800-770-0957. Una placa de identificación con el modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie ha sido añadida en cada máquina. Tenga por favor esta información disponible al entrar en contacto con Wacker Neuson Corporation.

4.1 Calentador de Motor

Vea Dibujo: wc_gr001709

La opción del calentador del motor incluye un calentador de motor **(a)** y un cable **(b)**. La función del calentador del motor es la de calentar el refrigerante del motor/ bloque del motor para mejorar el arranque en clima frío del motor. Conecte el cable de alimentación a una fuente de 120V.



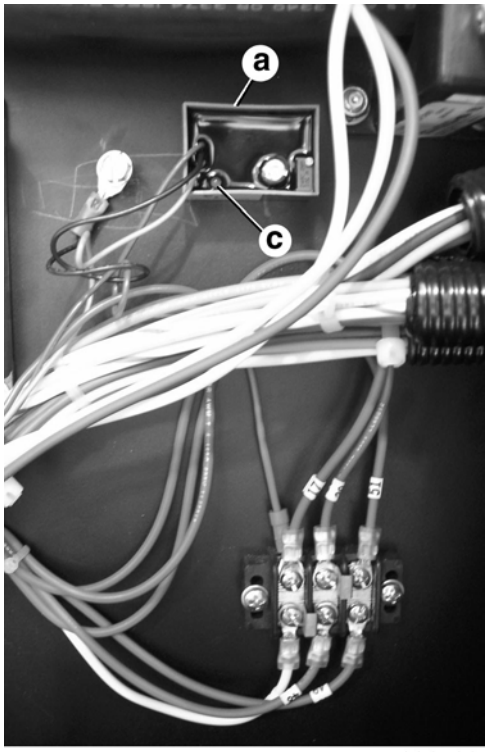
wc_gr001709

4.2 Calentador de Pantalla LCD

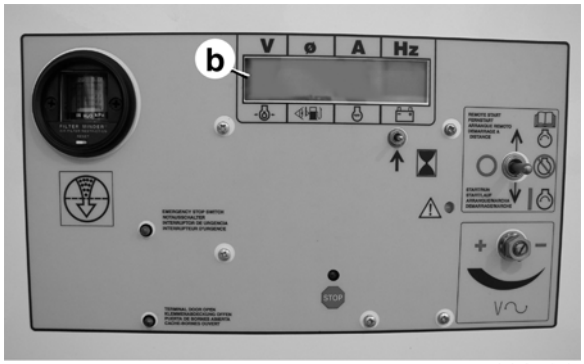
Vea Dibujo: wc_gr001724, wc_gr001725

La opción del calentador de la pantalla LCD incluye un módulo de termostato **(a)** y una tira transparente de calefacción que va adherida a la pantalla LCD **(b)** del ECM. El propósito de la tira de calefacción es de evitar el daño de la pantalla LCD por temperaturas extremadamente frías. La resistencia del embobinado del calentador es detectada por el termostato. La resistencia del elemento varia con la temperatura. A una temperatura aproximada de -30 C, la resistencia del calentador activa el termostato para enviar corriente al elemento de calefacción. El diodo emisor de luz LED **(c)** del termostato destella durante su operación.

Es importante tener en cuenta que el calentador de la pantalla LCD está siempre activado y por ende consume energía (una cantidad muy pequeña) de la batería hasta cuando la unidad no está en funcionamiento. Si la batería llegara a fallar, el calentador lo hará también. Asegúrese de tener la batería cargada cuando la unidad no esté en uso.



wc_gr001723



wc_gr001724

4.3 Apagador de Bajo Nivel de Refrigerante

Vea Dibujo: wc_gr001708

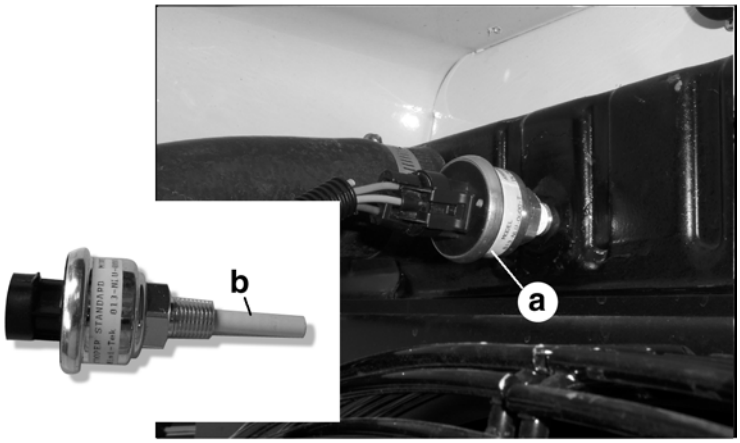
El apagador por bajo nivel de refrigerante consiste de un sensor electrónico que monitorea el nivel de refrigerante. El sensor **(a)** va montado en el radiador del motor y se conecta al ECM. El elemento del sensor **(b)** es sumergido en el refrigerante del radiador. Si el elemento del sensor no detecta refrigerante, este envía una señal al ECM. El programa del ECM incluye un temporizador de l0 segundos para proteger el sistema contra molestos apagados. Si después de 10 segundos el elemento aún detecta el nivel de refrigerante como bajo, el ECM apaga el motor. Luego el ECM ilustrará el mensaje de "FAULT LOW WATER LEVEL". Permita que le motor se enfríe antes de agregar refrigerante.

ADVERTENCIA

NUNCA quite el tapón del radiador cuando el motor esté caliente! Refrigerante presurizado puede causar serias quemaduras.

Si es necesario abrir el radiador, solamente hágalo cuando el motor está apagado y solamente cuando el refrigerante esté lo suficientemente frío como para tocarlo con las manos. Lentamente afloje el tapón para aliviar la presión dentro del radiador, antes de removerlo completamente.

Nota: *El sensor puede ser desabilitado desconectándolo del cableado. Esta acción no apagará la máquina.*



wc_gr001708

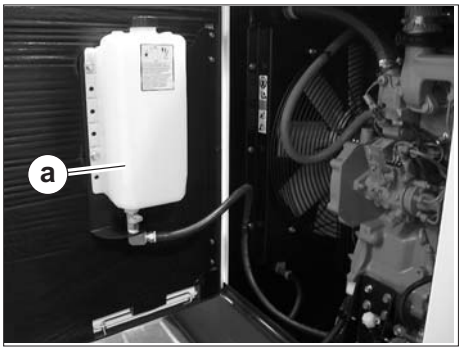
4.4 Mantenedor de Nivel de Lubricación

Vea Dibujo: wc_gr005771, wc_gr005772, wc_gr005778

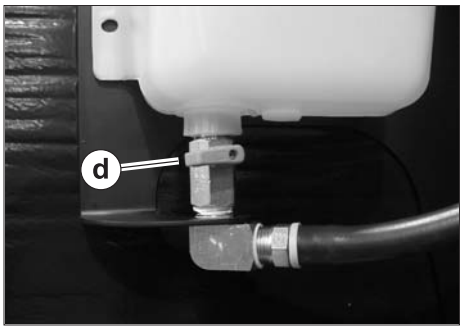
El sistema de mantenedor de nivel de lubricación protege el motor de los bajos niveles de lubricación proporcionando un depósito adicional con una capacidad de 6 cuartos de galón. El aceite del depósito es alimentado por gravedad del mismo **(a)** a través de una válvula de control **(b)** y hacia el depósito de aceite del motor como sea necesario. La válvula incluye una mirilla **(c)** a través de la cual en nivel de aceite se puede verificar. Este nivel es el mismo nivel que se mide a través de la varilla de medición del motor. Una cámara de flotación dentro de la válvula detecta los bajos niveles de aceite y abre la válvula para proporcionar el aceite que sea necesario. El sistema esta conectado al ECM e incluye un sistema de apagado por bajo nivel de aceite en el caso que el aceite en el depósito de aceite del sistema se haya acabado. En caso que el motor se apague por bajo nivel de aceite, la pantalla del ECM mostrará el mensaje "FAUL LOW OIL LEVEL". Llene el motor con aceite y el depósito adicional antes de volver a integrar la máquina su funcionamiento.

Nota: *En máquinas con motores Isuzu, el depósito de este sistema esta montado en la puerta de la caja exterior.*

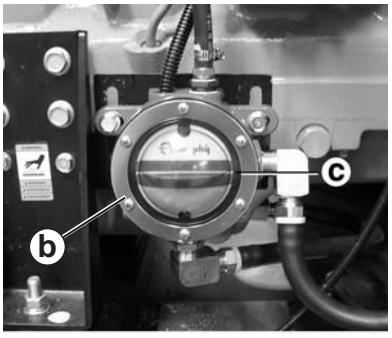
***AVISO*:** Para prevenir el sobrepasar el nivel de aceite en el motor, coloque la válvula de corte **(d)** en la posición cerrada cuando se esté moviendo o transportando el generador. Una vez el generador este en posición, abra la válvula.



wc_gr005771



wc_gr005772

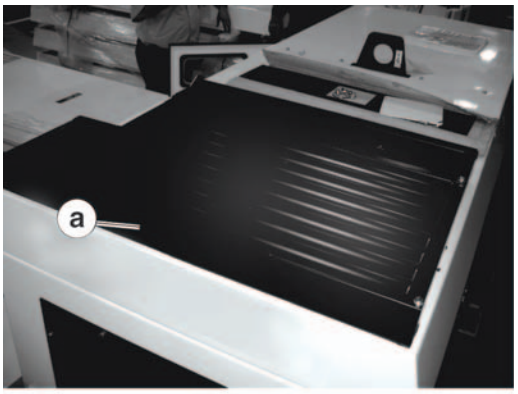


wc_gr005778

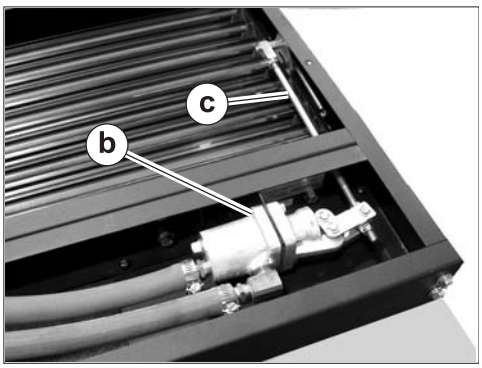
4.5 Persianas Activadas por Temperatura

Vea Dibujo: wc_gr005770, wc_gr001707

Las persianas **(a)** van montadas en la parte superior de la caja exterior del generador. Las persianas están diseñadas para mantener el compartimento del motor caliente y por ende incrementando la temperatura del motor en operaciones en climas fríos. Estas son activadas a través de un actuador de cera **(b)** que está conectado al sistema de enfriamiento del motor. A medida el refrigerante del motor se calienta, el actuador de cera mueve los segmentos **(c)** que abren las persianas. A medida que el refrigerante se enfría, las persianas se cierran.



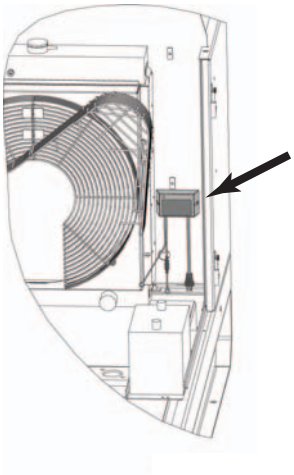
wc_gr001707



wc_gr005770

4.6 Cargador de Batería

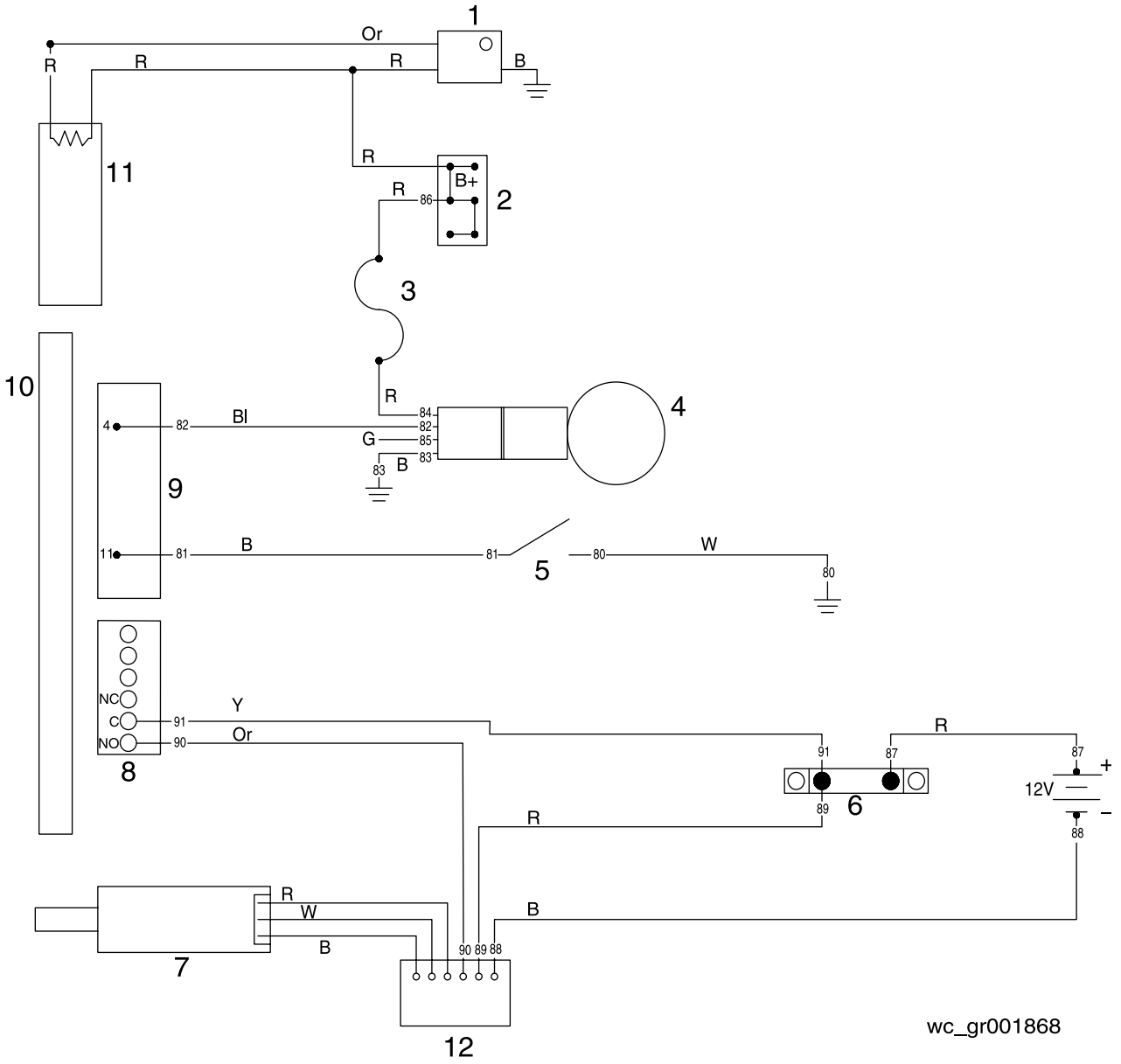
Un cargador de batería opcional mantiene la batería en el máximo de energía mientras la máquina está apagada. Se recomienda usar el cargador de batería cuando el generador no se utiliza regularmente. El cargador de batería evita la pérdida de voltaje y reduce la posibilidad de tener que realizar un arranque auxiliar en el motor tras períodos prolongados de inactividad.



wc_gr005779

Notas

4.7 Diagrama de Conexiones Eléctricas (Opciones Instaladas en la Fábrica)



Colores de los alambres							
B	Negro	R	Rojo	Y	Amarillo	Or	Naranja
G	Verde	T	Habano	Br	Marrón	Pr	Púrpura
L	Azul	V	Violeta	Cl	Incoloro	Sh	Blindaje
P	Rosa	W	Blanco	Gr	Gris	LL	Celeste

4.8 Componentes de Diagrama Eléctrico (Opciones Instaladas en la Fábrica)

Vea Dibujo: wc_gr001868

Ref	Descripción	Ref	Descripción
1	Módulo termostato	7	Actuador del solenoide de bloqueo del aire positivo
2	Bloque de terminales	8	Terminales del relé auxiliar
3	Fusible 1 Amp	9	Receptáculo 1, entradas del sensor del motor
4	Sensor de nivel de agua	10	Tarjeta electrónica de control
5	Interruptor de bajo nivel del mantenedor de lubricación	11	Calentador de la pantalla LCD
6	Interruptor de seguridad 30Amp	12	Modulo de relé de bloqueo del aire positivo

5. Datos Técnicos

5.1 Motor

Clasificación de potencia de salida del motor

Clasificación de potencia bruta según ISO 8528-1 y SAE J1995. La potencia de salida real puede variar debido a las condiciones de uso específico.

		G 125 0009261 0620067 0620068	**G 160** 0009306 0620069 0620070
Motor			
Fabricante / tipo de motor		John Deere / 6,8L	
Modelo		6068TF275	6068HF275
N° de cilindros		6	
Cilindrada	cm^3 ($pulg.^3$)	6800 (414)	
Velocidad de operaciónr	rpm	1800	
Potencia de salida a la velocidad nominal	kW/Hp	123/165	164/220
Contenido líquido refrigerante	l (qts.)	37,8 (40)	24,2 (25,6)
Contenido aceite lubricante	l (qts.)	18,9 (20,0)	32,0 (34,0)
Batería	V/CCA	12/1000	
Tipo de combustible		Diesel	
Contenido tanque de combustible	l (gal.)	927 (245)	
Consumo de combustible a carga continua	l/hora (gal./ hora)	29,0 (7,7)	37,1 (9,8)
Tiempo de marcha, carga continua	horas	31,9	25,0

5.2 Generador

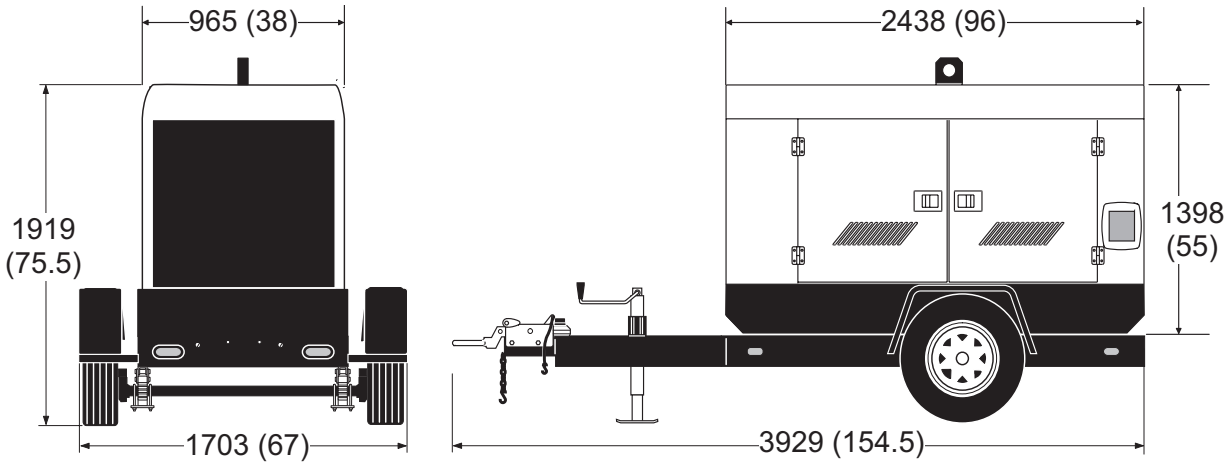
		G 125 0009261 0620067 0620068	G 160 0009306 0620069 0620070
Generador			
Fabricante / Tipo		Marathon / sin escobillas	
Modelo		362 PSL 1650	363 PSL 1661
r.p.m. del generador	rpm	1800	
Interruptor selector de voltaje		3 posiciones	
Corriente alterna a disposición		120/240 conexión en zig-zag 120/208 baja conexión en estrella 277/480 alta conexión en estrella	
Frecuencia		60 Hz	
Factor de potencia	1ø 3ø	1,0 0,8	
Regulación de voltaje		±1.00%	
Clase de aislación		H	
Nivel sonoro a 7 m (23 pies)	dB(A)	68	69
Tomacorrientes para corriente alterna		2 dúplex, 3 tipo twist-lock	
1ø 120 guardacorrientes dúplex	A	2-20	
1ø 120/240 V tipo twist-lock	A	1-30A 2-50A	
Capacidad de pronto uso (stand-by)	kW/kVA	109/136	128/160
Capacidad de uso continuo	kW/kVA	98/122	141/176
Interruptor principal de circuito	A	400	500

5.3 Remolque y trineo

		G 125 0009261 0620067 0620068	G 160 0009306 0620069 0620070
Remolque y trineo			
Peso en vacío del trineo	kg (lbs.)	2331 (5140)	2400 (5290)
Peso de servicio del trineo	kg (lbs.)	3139 (6920)	3207 (7070)
Peso del remolque	kg (lbs.)	649 (1430)	
GVWR	kg (lbs.)	4082 (9000)	
Frenos	tipo líquido	DOT3	
Cubiertas	tipo	7,50x16	

5.4 Dimensiones

mm (pulg.)



wc_gr000502

Wacker Construction Equipment AG · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02 - 0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-3 90
Wacker Neuson Corporation · P.O. Box 9007 · Menomonee Falls, WI 53052-9007 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel. : (800) 770-0957
Wacker Asia Pacific Operations · Skyline Tower, Suite 2303, 23/F · 39 Wang Kwong Road, Kowloon Bay, Hong Kong · Tel. +852 2406 60 32 · Fax: +852 2406 60 21